PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DO ZMIANY NR 2 STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY ZAKRZEW

Warszawa, 22 listopada 2022 r.

BUDPLAN
+48 22 870 42 74
+48 22 870 42 62
ul. Kordeckiego 20
04-327 Warszawa
kontakt@budplan.net
www.budplan.net

Nazwa opracowania:	Prognoza oddziaływania na środowisko do zmiany nr 2 studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zakrzew
Zleceniodawca:	Wójt Gminy Zakrzew
Opracowujący:	Budplan Sp. z o.o. 04-327 Warszawa ul. Kordeckiego 20
Autor prognozy:	mgr inż. Aleksandra Radawiec Aleksandra Radawiec

Spis treści

1 Wprowadzenie ... 7

1.1 Podstawa formalno-prawna opracowania ... 8

1.2 Cel, zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie ... 8

2 Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami ... 9

2.1 Charakterystyka i lokalizacja terenu opracowania ... 9

2.2 Cele i zawartość dokumentu ... 10

2.3 Powiązania z innymi dokumentami ... 11

3 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy ... 12

4 Charakterystyka środowiska przyrodniczego obszaru objętego sporządzeniem zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego ... 13

4.1 Uwarunkowania przyrodnicze i zagospodarowanie terenów ... 13

4.2 Stan środowiska ... 20

4.3 Odporność środowiska na degradację i zdolności do regeneracji ... 22

4.4 Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, w tym bioróżnorodności ... 22

4.5 Tendencje zmian środowiska przy braku realizacji ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego ... 22

4.6 Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu ... 22

5 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia realizowanego dokumentu oraz sposobu w jaki te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu ... 23

6 Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmioty obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko. ... 24

6.1 Identyfikacja możliwych oddziaływań ... 25

6.2 Oddziaływanie na zdrowie ludzi ... 26

6.3 Odprowadzanie ścieków do wód i do ziemi ... 28

6.4 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi ... 28

6.5 Oddziaływanie na zasoby naturalne ... 29

6.6 Oddziaływanie na krajobraz ... 29

6.7 Wpływ na ekosystemy i różnorodność biologiczną ... 30

6.8 Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne ... 31

6.9 Oddziaływanie na obszary Natura 2000 i inne obszary chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody ... 31

7 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu ... 31

8 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru ... 32

9 Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania 32

10 Transgraniczne oddziaływanie na środowisko 32

11 Streszczenie w języku niespecjalistycznym 32

12 Oświadczenie autora prognozy 35

13 Akty prawne uwzględnione w opracowaniu 36

14 Materiały źródłowe 37

1 Wprowadzenie

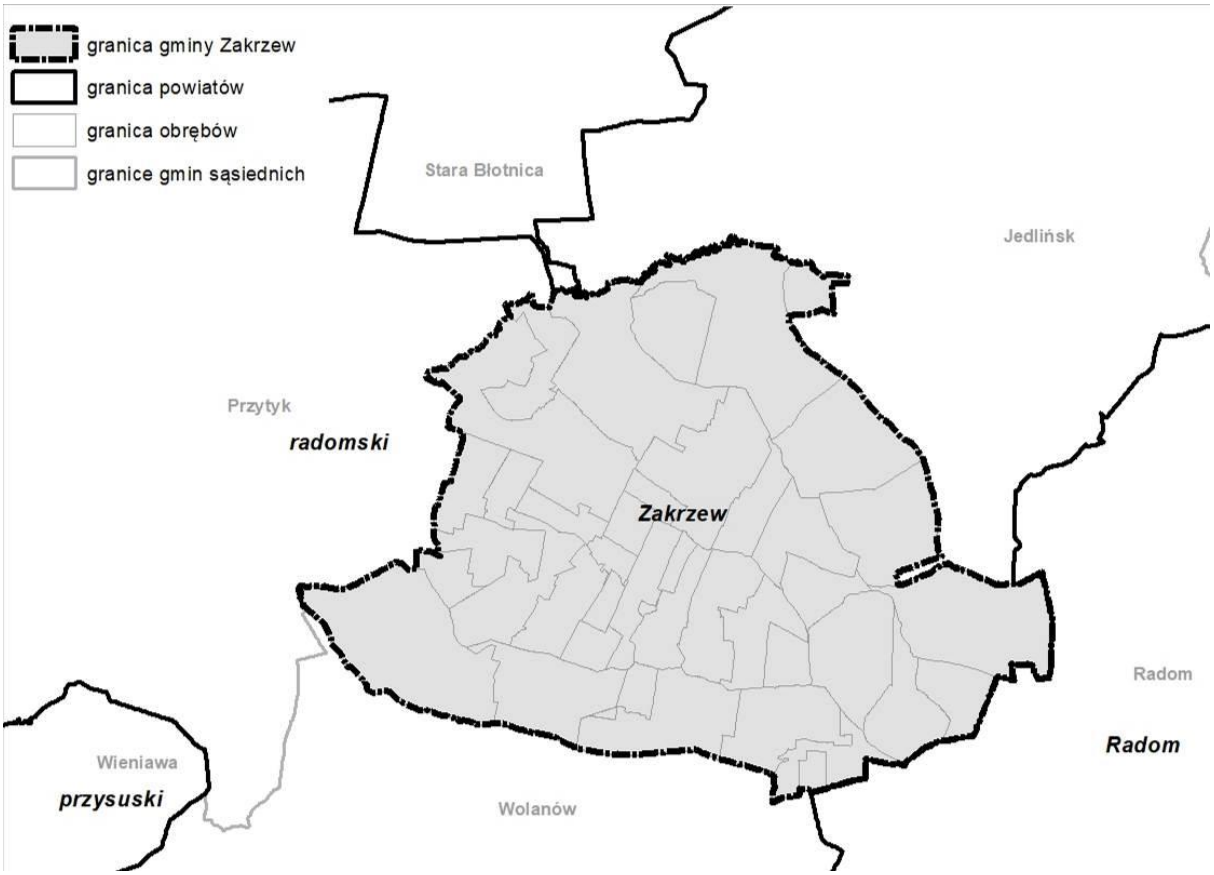
Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zakrzew sporządzanej w następstwie podjęcia uchwały Nr XXXIII/289/2021 Rady Gminy Zakrzew z dnia 22 października 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany nr 2 studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zakrzew oraz jej zmiany na podstawie uchwały Nr XLIV/386/2022 Rady Gminy w Zakrzewie z dnia 24 października 2022 r.

Gmina Zakrzew jest gminą wiejską położoną w południowej części województwa mazowieckiego, w powiecie radomskim. Graniczy od południa z gminą Wolanów, od południowego - wschodu z gminą i miastem Radom, od północnego - wschodu z gminą Jedlińsk, od północy z gminą Stara Błotnica, od zachodu z gminą Przytyk. Powierzchnia gminy wynosi 96,3 km², co stanowi około 6% powierzchni powiatu radomskiego. Liczba ludności w gminie w roku 2021 wynosiła 13 385 osób. W centralnej części gminy położona jest wieś Zakrzew, stanowiąca lokalny ośrodek usługowy oraz siedzibę władz administracyjnych gminy.

Miejscowość leży w odległości 11 km od miasta Radom, które stanowi regionalny ośrodek ruchu turystycznego oraz węzeł komunikacyjny o znaczeniu krajowym. Inne położone w pobliżu miasta to Białobrzegi, Wyśmierzyce i Przysucha.

Najważniejszym atutem gminy Zakrzew jest jej korzystne położenie na trasie drogi krajowej nr 7, która stanowi element sieci kompleksowej na terenie województwa na odcinku Warszawa – Radom – Kraków i należy do międzynarodowej trasy E77 łączącej Rosję z Węgrami. Przez obszar gminy przebiega również droga wojewódzka nr 733 oraz droga wojewódzka nr 740. Gmina Zakrzew zlokalizowana jest w sąsiedztwie linii kolejowej nr 8 - Warszawa - Radom – Skarżysko Kamienna – Kraków. Ważną zaletą gminy Zakrzew jest położenie w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Radom, które stanowi węzeł transportowy o znaczeniu krajowym.

Rysunek 1 Położenie gminy Zakrzew na tle podziału terytorialnego (źródło: granice administracyjne CODGiK)



1.1 Podstawa formalno-prawna opracowania

Obowiązek sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko wynika z art. 46 oraz art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Niniejsza prognoza w myśl wyżej przywołanego art. 46 stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

W ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko organ opracowujący projekt dokumentu:

1. Uzgadnia z właściwymi organami zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko;
2. Poddaje projekt wraz z prognozą opiniowaniu przez właściwe organy;
3. Zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko;
4. Bierze pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, opinie organów oraz rozpatruje uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa.

Projekt dokumentu, nie może zostać przyjęty (o ile nie zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody), jeżeli ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika, że może on znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000.

1.2 Cel, zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie

Celem prognozy jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko ustaleń zmiany studium, określenie rozwiązań eliminujących, ograniczających lub kompensujących negatywne oddziaływania na środowisko oraz w miarę potrzeb przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

Zakres merytoryczny prognozy jest zgodny z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Prognoza uwzględnia ustalenia Zamawiającego, który uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Radomiu w piśmie z dnia 17 stycznia 2022 r. (znak: ZNS.4801.22.2021). Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie nie wyraził swojego stanowiska w sprawie zakresu prognozy, uzgadniając tym samym zakres zgodny z ww. ustawą.

Prognoza przedstawia wyniki analiz i ocen w formie opisowej.

W prognozie ocenia się stan i funkcjonowanie środowiska, odporność na degradację i zdolność do regeneracji wynikające z uwarunkowań ekofizjograficznych oraz tendencje do zmian przy braku realizacji ustaleń projektowanej zmiany studium. Rozpatrywane są także skutki realizacji ustaleń projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Projektowane użytkowanie i zagospodarowanie terenów jest rozpatrywane pod kątem zgodności z uwarunkowaniami środowiskowymi, z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska, skuteczności ochrony bioróżnorodności i właściwych proporcji pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania. Ocenia się również określone w projekcie zmiany studium warunki zagospodarowania przestrzennego, wynikające z potrzeb ochrony środowiska, prawidłowości gospodarowania zasobami przyrody oraz ochrony gruntów rolnych i leśnych. Uwzględniane są ponadto zagrożenia dla środowiska i wpływ na zdrowie ludzi, skutki dla istniejących form ochrony przyrody i innych obszarów chronionych, zakres zmian w krajobrazie oraz możliwość rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko. W prognozie zawarte są, jeżeli zachodzi taka potrzeba, również propozycje innych rozwiązań w projekcie studium, sprzyjających ochronie środowiska.

Prognoza wykonana jest zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt. 1, 2 i 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko:

- zawiera informacje o zawartościach, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;

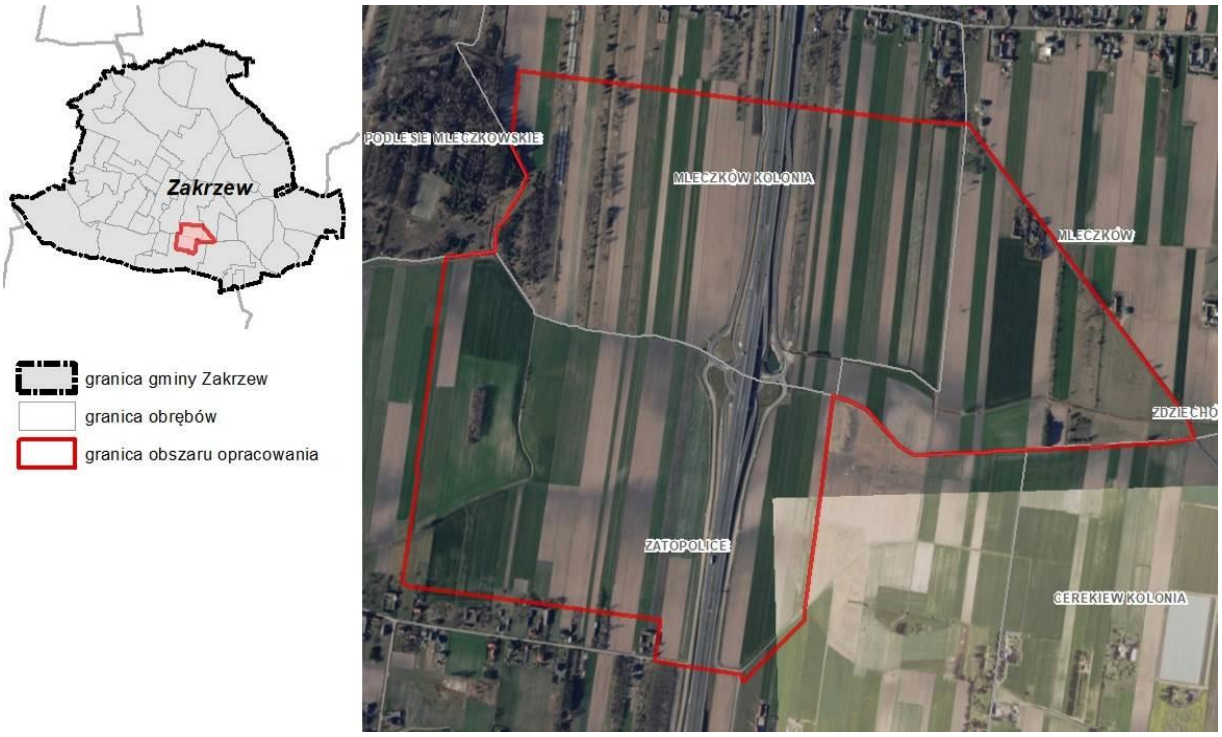
- zawiera informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
- zawiera propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania;
- zawiera informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko oraz streszczenie w języku niespecjalistycznym;
- określa, analizuje i ocenia istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
- określa, analizuje, ocenia stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko;
- określa, analizuje i ocenia istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych;
- określa, analizuje i ocenia istniejące problemy ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym albo krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele ochrony środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;
- określa, analizuje i ocenia przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na środowisko;
- przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu;
- przedstawia rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru.

2 Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

2.1 Charakterystyka i lokalizacja terenu opracowania

Obszar objęty opracowaniem o powierzchni 137,7 ha położony jest w obrębach Mleczków, Mleczków Kolonia oraz Zatopolice. Jest to obszar w znacznej mierze zagospodarowany w postaci gruntów rolnych. W obszarze zlokalizowana jest oddana do użytku w 2018 r. krajowa droga ekspresowa S7.

Rysunek 2 Obszar opracowania (źródło: ortofotomapa)



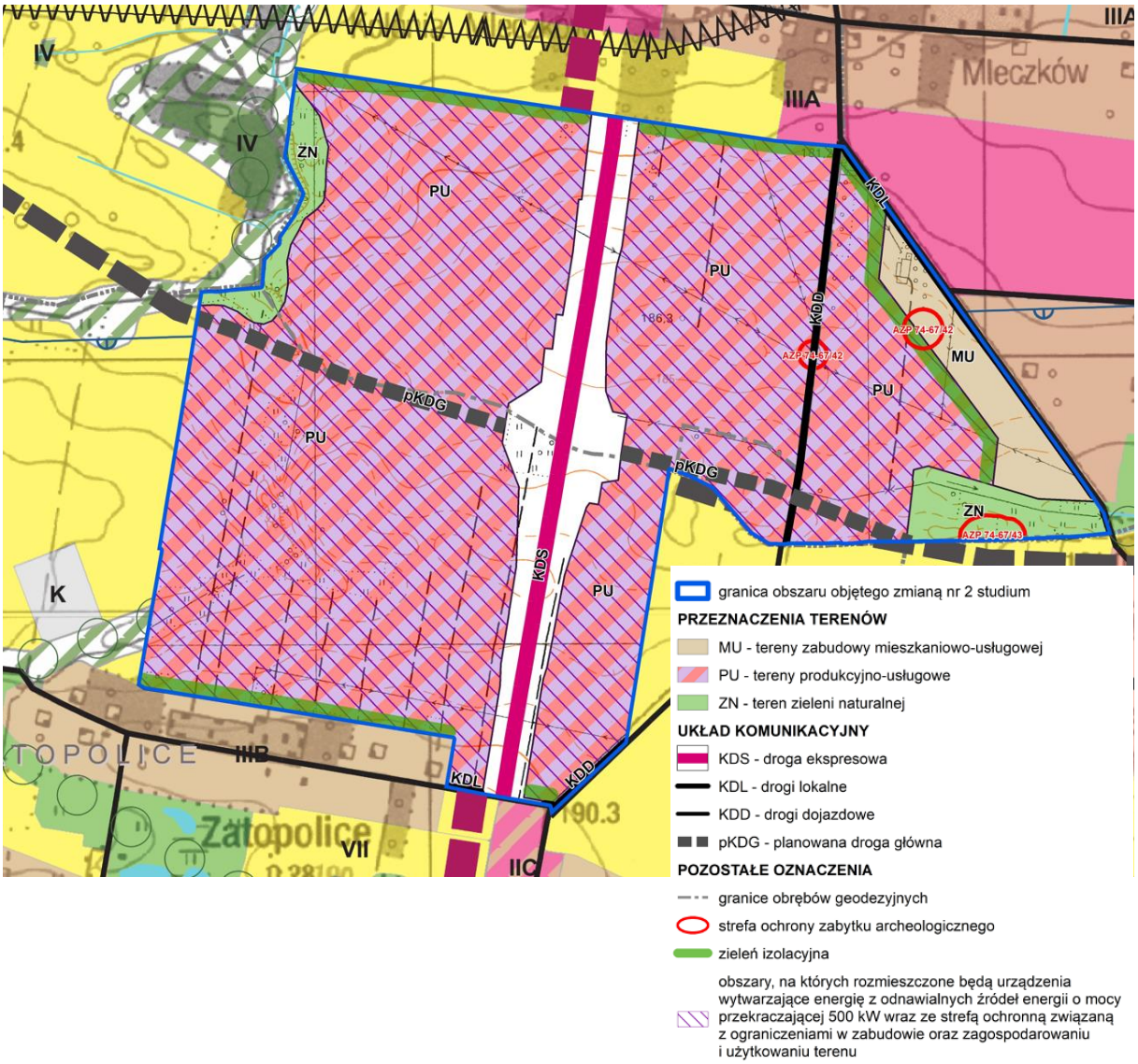
2.2 Cele i zawartość dokumentu

Na podstawie uchwały Nr XXXIII/289/2021 z dnia 22 października 2021 r. oraz uchwały Nr XLIV/386/2022 Rady Gminy w Zakrzewie z dnia 24 października 2022 r. Rada Gminy w Zakrzewie przystąpiła do sporządzenia zmiany nr 2 studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zakrzew. Zmiana nr 2 dotyczy dotąd terenu o powierzchni około 137,7 ha położonego w obrębach geodezyjnych Mleczków Kolonia, Mleczków i Zatopolice. Zmiana ma na celu umożliwienie zagospodarowania terenów położonych w pobliży przyszłego węzła komunikacyjnego na skrzyżowaniu krajowej drogi ekspresowej S7 oraz projektowanej drogi wojewódzkiej nr 740.

Zmiana nr 2 studium realizowana jest w celu wytworzenia warunków zrównoważonego rozwoju oraz uczytelniania struktury funkcjonalno-przestrzennej, a także dostosowania jej do aktualnych uwarunkowań wykształconych w skutek realizacji strategicznej inwestycji w postaci budowy drogi ekspresowej S7 oraz planowanej budowy nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 740 wraz z węzłem drogowym, na obszarze objętym zmianą nr 2 studium wyznacza się tereny o następujących przeznaczeniach:

- MU – tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej
- PU – tereny produkcyjno-usługowe,
- ZN – teren zieleni naturalnej.

Rysunek 3 Obszar objęty zmianą nr 2 studium – projektowane kierunki zagospodarowania przestrzennego



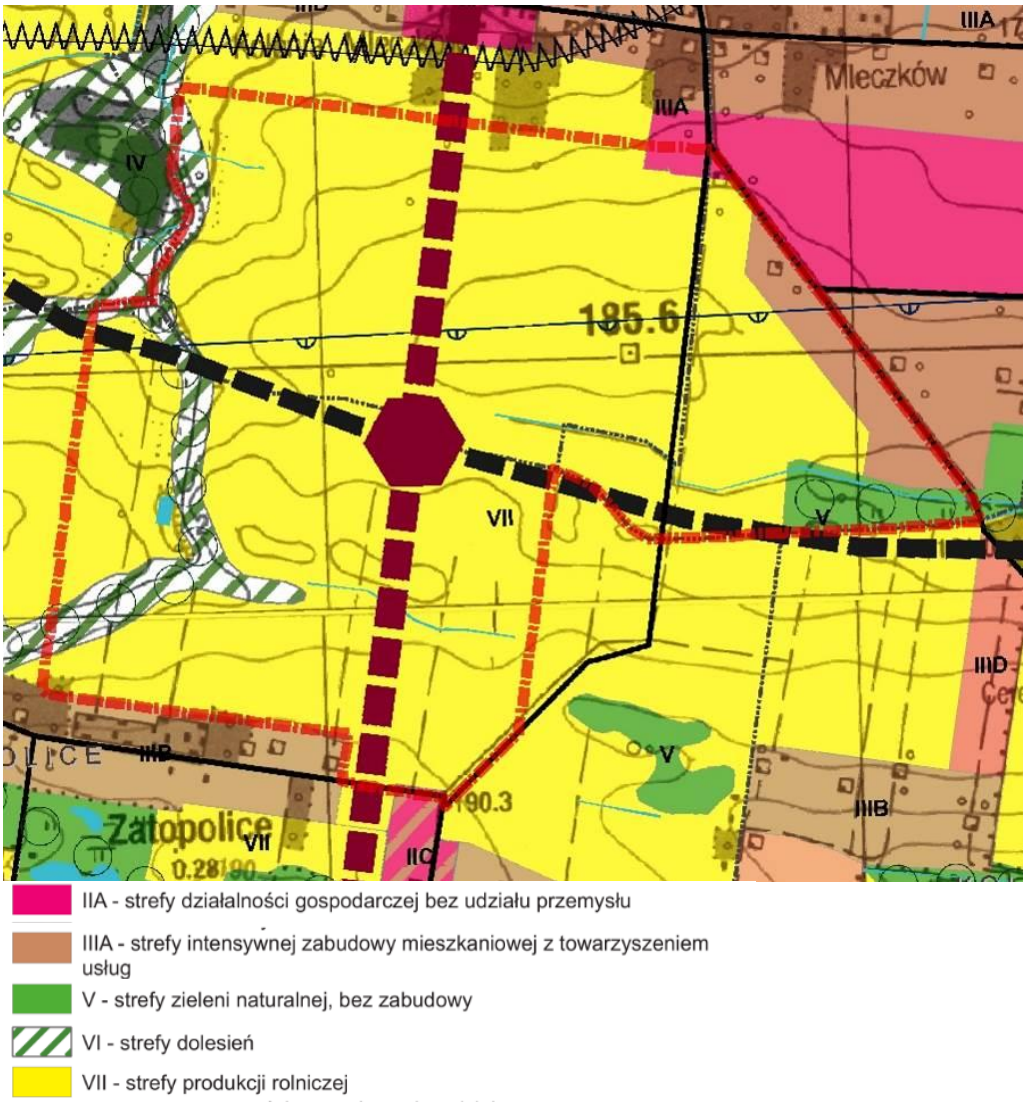
Zmiana studium w zakresie tego obszaru pozwoli na późniejszą realizację miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i w dalszej perspektywie dokonanie stosownych inwestycji.

2.3 Powiązania z innymi dokumentami

Dla obszaru opracowania obowiązuje aktualnie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zakrzew przyjęte w 2012 r., w którym dla obszaru objętego zmianą wyznaczono funkcję:

- IIA – strefy działalności gospodarczej bez udziału przemysłu;
- IIIA – strefy intensywnej zabudowy mieszkaniowej z towarzyszeniem usług;
- V – strefy zieleni naturalnej, bez zabudowy;
- VI – strefy dolesień;
- VII – strefy produkcji rolniczej.

Rysunek 4 Wyrys z obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego



3 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Prognozę sporządzono na podstawie rozpoznania terenowego uwarunkowań ekofizjograficznych i walorów krajobrazowych, identyfikacji potencjalnych zagrożeń i uciążliwości. Analizowano dostępne opracowania planistyczne i dokumentacyjne na poziomie gminy, powiatu, województwa i kraju oraz oceny realizacji obowiązków prawnych i skuteczności rozwiązań chroniących środowisko przed nadmierną eksploatacją zasobów oraz wprowadzaniem zanieczyszczeń antropogenicznych do środowiska.

W prognozie w pierwszej kolejności zidentyfikowano ustalenia zmiany studium, które mogą oddziaływać na środowisko, a następnie poddano te ustalenia dalszej ocenie wpływu na poszczególne elementy środowiska (zdrowie ludzi, wody, powierzchnię ziemi, zasoby naturalne, ekosystemy i różnorodność biologiczną oraz obszary chronione).

4 Charakterystyka środowiska przyrodniczego obszaru objętego sporządzeniem zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

4.1 Uwarunkowania przyrodnicze i zagospodarowanie terenów

Położenie geograficzne, rzeźba terenu i geologia

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Kondrackiego gmina Zakrzew, w tym obszar objęty opracowaniem, położona jest w przeważającej części w mezoregionie Równina Radomska, która jest równiną denudacyjną o zdegradowanej pokrywie utworów czwartorzędowych, zbudowane głównie z utworów lodowcowych: glin zwałowych oraz piasków i żwirów. Kierunek wschód - zachód zapewnia droga wojewódzka nr 740: Radom - Zakrzew - Przytyk- Klwów - Odrzywół - Tomaszów Mazowiecki, a kierunek m. Zakrzew - południe droga wojewódzka nr 733: Zakrzew - Wolanów - Kowala - Skaryszew - Tczów do drogi krajowej nr 44. Pozostałe to drogi powiatowe i gminne.

Według klasyfikacji typologicznej krajobrazów naturalnych Polski na omawianym obszarze występują trzy typy krajobrazu naturalnego. Na przeważającym obszarze gminy występuje krajobraz równin peryglacjalnych. Lokalnie, w części północnej, występuje krajobraz denn dolinnych. Wąski pas strefy przejściowej wypełniają tarasy z wydmami.

Krajobraz równin peryglacjalnych charakteryzuje się niezbyt wysokim występowaniem wód podziemnych w równowadze infiltracyjnej i rzadką siecią rzeczną. Roślinność potencjalną stanowią bory, przeważającą formą użytkowania terenu są pola uprawne. Występują tu gleby pseudobielicowe i brunatne.

Krajobraz den dolinnych cechuje płytkie występowanie wód gruntowych i okresowe zalewanie wodami rzecznymi bogatymi w substancje mineralne. Stanowi on naturalne siedlisko lasów łęgowych i łąk typu zalewowego, częściowo przekształconych w pola uprawne. Charakterystycznym typem gleb są mady, torfy i gleby bagienne. Do cech charakterystycznych krajobrazu tarasów z wydmami należą dość głęboko występujące wody gruntowe oraz mokradła międzywydmowe i piaski zbielicowane. Roślinność potencjalną stanowią bory.

Pomimo znacznej różnicy wysokości bezwzględnej, wynoszącej ok. 60 metrów, na obszarze gminy nie występują formy o dużych nachyleniach stoków i ostrych krawędziach. Powierzchnia wysoczyzny morenowej jest płaska, o nachyleniach poniżej 5%. Większe nachylenia, maksymalnie dochodzące do 10%, występują jedynie na zboczach w rejonie doliny rzeki Radomki. Istniejąca rzeźba terenu determinuje korzystne warunki rozwoju rolnictwa.

Obszar opracowania położony na utworach czwartorzędowych zbudowanych w znacznym stopniu z glin zwałowych oraz punktowo z piasków eolicznych, piasków i żwirów wodnolodowcowych na glinach zwałowych oraz namułów i piasków zagłębień bezodpływowych i okresowo przepływowych, jak również namułów den dolinnych.

Surowce mineralne

W granicach obszaru opracowania nie występują udokumentowane ani prognostyczne złoża surowców naturalnych.

Gleby

Na terenie gminy Zakrzew przeważają gleby brunatnoziemne – brunatne (właściwe i wyługowane) oraz gleby płowe wytworzone z piasków słabogliniastych i gliniastych oraz żwirów. Część gleb powstała z glin zwałowych ciężkich oraz z glin, pyłów i iłów różnej genezy. Na terenie gminy występują też gleby bielicoziemne wytworzone z piasków słabogliniastych i gliniastych. W dolinach rzecznych i obniżeniach wytworzyły się mady i gleby hydromorficzne.

Pod względem klasy bonitacji gleb na analizowanym terenie, zlokalizowane są gleby dobrej jakości (III i IV klasy) oraz gleby słabe (klasa V, VI). Biorąc pod uwagę aktualne zainwestowanie terenu opracowania (przebieg drogi ekspresowej S7 oraz projektowanej drogi wojewódzkiej nr 740), gleby analizowanego terenu podlegają silnej antropopresji.

Wody powierzchniowe

Układ wód powierzchniowych na obszarze gminy Zakrzew tworzą doliny niewielkich rzek - Radomki i Dobrzycy oraz lokalne niewielkie rzeki, strumienie i cieki okresowe. Malownicza dolina Radomki wraz z jej dopływami i starorzeczami wypełnia północy fragment gminy, znacznie mniejszej skali dolina Dobrzycy znajduje się w części południowo-zachodniej. Obydwa te obszary objęte są granicami projektowanych zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. Rzeki i cieki w okresach niskich stanów wody oddziałują na tereny przyległe jak naturalny drenaż, prowadząc do nadmiernego przesuszenia - około 31% gruntów ornych jest okresowo przesuszona. W okresach wysokich stanów wody (topnienie śniegu, intensywne opady) dochodzi natomiast do podniesienia poziomu wód gruntowych i podmakanie terenów położonych w pobliżu rzek i cieków - ok. 22% gruntów ornych gminy charakteryzuje się okresowym podmakaniem.

Dominujące stany niskie i średnie rzek powodują, że zagrożenie powodziowe jest niewielkie - maksymalne wahania lustra wody w Radomce wynoszą ok. 2 m. W strefie zagrożenia powodzią znajdują się tereny położone w północnym fragmencie gminy (Kolonia Piaski i tereny na północ od Gulinka). Wzdłuż wschodnich i południowych granic gminy przebiegają granice głównych wododziałów.

W obszarze opracowania zlokalizowane są drobne cieki, głównie w formie rowów. W odniesieniu do jednolitych wód powierzchniowych (JCWP), obszar położony jest w zlewni JCWP Bosak (RW200017252569) oraz Mlecznej bez Pacynki (RW20001725269).

Wody podziemne

Na terenie gminy Zakrzew występuje kilka poziomów wodonośnych: czwartorzędowy, trzeciorzędowy oraz kredowy.

Poziom wód holoceńskich występuje głównie w dolinach rzek Radomki, Bosak i Dobrzyca, w osadach aluwialnych piaszczysto-żwirowych o miąższości do kilku metrów, zależnie od budowy geologicznej doliny. Zasilanie poziomu w wodę jest głównie pluwialne (deszczowe), co determinuje silne wahania poziomu wód, a w okresach aridowych i semiaridowych prowadzi nawet do ich zaniku. Należy pamiętać, że również poziom ten ma kontakt z wodami cieków, co znajduje odzwierciedlenie w ich jakości, zależnie od stanu sanitarnego cieku.

Plejstoceński poziom wód gruntowych jest związany z sedymentami glacjalnymi, głównie z warstwami piaszczysto-żwirowymi reprezentującymi osady interglacjalne. Wydajność wód śródglinowych jest bardzo mała, nie przedstawia zatem większego znaczenie gospodarczego.

Występujący w obrębie Niecki Mazowieckiej poziom wód trzeciorzędowych, z uwagi na skład mechaniczny i granulometryczny warstw wodonośnych, jest również mało przydatny gospodarczo.

Ostatni kredowy poziom wodonośny jest najważniejszy z punktu widzenie gospodarczego. Zalega on w piaskowcach i marglach piaszczystych górnej kredy osiągających znaczne miąższości. Wody te, z punktu widzenia morfogenetycznego należą do szczelinowych, których wydajność zależy w głównej mierze od układu i gęstości szczelin. Wadą tego typu wód jest ich nierównomierny dopływ do studni, czyli charakteryzują się zróżnicowaną wydajnością od około 10 do ponad 100 m^3 na godzinę. Wydajność wody jest również ściśle związana z materiałem geologicznym budującym warstwy wodonośne. Największe wydajności charakteryzują warstwy piasków i piaskowców, najmniejsze warstwy margli, wapieni i gez (15-20m^3/h).

Trwałe obniżenia poziomu wód kredowych na terenie gminy związane jest z ujęciami wody dla Radomia w miejscowości Cerekiew. Zasięg oddziaływania ww. ujęcia obejmuje południową część gminy. W zasięgu tym stwierdza się zanik cieków powierzchniowych bądź występowanie rzek okresowych, obejmujący 1/3 powierzchni gminy.

W obszarze opracowania główny użytkowy poziom wodonośny jest pochodzenia kredowego. Stopień zagrożenia poziomu jest niski – jest to obszar o średniej odporności poziomu głównego. Wydajność potencjalna studni wierconej na tym terenie wynosi ok. 70-120 m^3/h. Głębokość do pierwszego poziomu wodonośnego wynosi od poniżej 5 m do 20 m p.p.t.

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) to wydzielone szczególnie cenne i zasobne struktury wodonośne, wytypowane jako wymagające ochrony obszary, spełniające określone wymagania ilościowe i jakościowe oraz stanowiące istotne w skali kraju rezerwuary dla zaopatrzenia ludności w wodę.

Obszar opracowania znajduje się w granicy Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 405 Niecka Radomska. Dla omawianego zbiornika sporządzono w 2011 r. *Dokumentację hydrogeologiczną określającą warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 405 Niecka Radomska*.

Zgodnie z ww. dokumentacją, w tym rejonie zasoby zbiornika są średnio wrażliwe na przenikanie zanieczyszczeń, wymagają podstawowej ochrony.

Dla GZWP nr 405 wyznaczono proponowane strefy ochrony (prawnie nie zostały wyznaczone, w związku z czym wody te chronione są na tych samych zasadach co wszystkie wody), spośród których na terenie opracowania występuje jedynie strefa B – tereny podatne na zanieczyszczenia w stopniu średnim.

W strefie B obowiązują następujące zakazy:

- zakaz składowania lub przechowywania odpadów promieniotwórczych;
- zakaz lokalizowania podziemnych składowisk odpadów;
- zakaz rekultywacji terenów pogórniczych i zdegradowanych odpadami zagrażającymi jakości wód podziemnych.

Ponadto zaleca się:

- wyznaczenie obszarów zwartej zabudowy w celu wyposażenia w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni dla ścieków komunalnych;
- intensyfikację programu szkolenia rolników w zakresie stosowania dobrych praktyk w użytkowaniu i przechowywania nawozów;
- systematyczną kontrolę stanu i funkcjonowania przydomowej gospodarki ściekowej oraz rygorystyczne egzekwowanie wymogów prawnych w tym zakresie.

Zgodnie z dokumentacją hydrogeologiczną wprowadzenie proponowanych ograniczeń w użytkowaniu obszaru ochronnego powinno uchronić wody podziemne zbiornika przed degradacją jakościową.

Warunki klimatu lokalnego

Na obszarze gminy Zakrzew panuje klimat przejściowy pomiędzy klimatem środkowoeuropejskim i subkontynentalnym:

- średnia roczna temperatura +8,20°C,
- średnia roczna temperatura lipca +180°C,
- średnia roczna temperatura grudnia –1,3°C,
- opady wahają się w granicach 500-600 mm (558 mm) - w czerwcu ok. 76 mm, w grudniu ok. 24 mm,
- długość okresu wegetacyjnego 210 - 220 dni.

Najgroźniejsze dla produkcji roślinnej, szczególnie warzywniczej i ogrodniczej, są występujące tu późnowiosenne przymrozki. Relacja opadów do ewaporacji jest poprawna. Okresy posuch zdarzają się rzadko, ale są niebezpieczne, gdyż najczęściej występują na początku okresu wegetacyjnego (wiosną).

W ostatnich kilkunastu latach zwraca się uwagę na wzrost intensywności ekstremalnych zjawisk klimatycznych (gwałtowne i intensywne opady, silne wiatry, gradobicia, tornada, susze, silne mrozy) oraz rozmiarów zniszczeń, jakie one wyrządzają, jest to jednak trend globalny związany z ocieplaniem klimatu. Przewiduje się zwiększenie liczby dni upalnych oraz częstsze i dłuższe susze, spowodowane dużym parowaniem. a także większe ryzyko powodzi spowodowane częstszymi i intensywniejszymi deszczami nawalnymi.

Fauna, flora i powiązania ekologiczne

Zgodnie z geobotanicznym podziałem Polski gmina Zakrzew należy do usytuowanego w Pasie Wyżyn Środkowych Okręgu Radomsko-Kozienickiego. Okręg ten ma charakter terenu przejściowego pomiędzy położoną na północy Kraina Mazowiecką a graniczącą od południa Krainą Świętokrzyską, skąd przesuwają się ku północy elementy górskie. Spośród gatunków drzewiastych dobrze ilustruje to zjawisko jodła i modrzew polski,

w mniejszym stopniu buk i cis. W omawianym okręgu nie tworzą już one większych i zwartych drzewostanów, lecz tylko płaty i większe lub mniejsze wyspy. Z powodu wzrastającego ku wschodowi kontynentalizmu i małych opadów (500-600mm), w okręgu wygasają też stopniowo placówki zachodnich gatunków subatlantyckich (np. *Hydrocotyle vulgaris*). Na torfowiskach dorzeczy Dobrzycy, Radomki zatrzymują się liczne rośliny borealne, nie przechodząc dalej na południe w obszar świętokrzyski (np. *Ligularia sibirica, Polemonium coeruleum, Betula humilis).*

Zdecydowanie największą część powierzchni gminy zajmują tereny upraw polowych, łąk i pastwisk – dominuje tu otwarty krajobraz rolniczy, urozmaicony zabudową wiejską i osadniczą oraz pojedynczymi drzewami lub niewielkimi skupinami zadrzewień śródpolnych. Relatywnie największe kompleksy leśne występują w południowo-wschodniej części gminy – pomiędzy miejscowościami Janiszew, Dąbrówka Nagórna, Milejowice i Bielicha oraz w części północno-zachodniej, w pobliżu miejscowości Gulinek. Liczne drobniejsze kompleksy rozrzucone są równomiernie na pozostałym obszarze. Krajobraz północnej części gminy ukształtowała przebiegająca równoleżnikowo dolina rzeki Radomki, niewielki fragment części południowo-zachodniej wypełnia dolina rzeki Dobrzycy. Na terenie gminy występują także pojedyncze niewielkie rzeki, strumienie i cieki okresowe.

Jest to obszar w znacznej mierze zagospodarowany w postaci gruntów rolnych, wolnych od zabudowy. Przedstawione w obowiązującym studium tereny lasów, dolesień oraz zieleni naturalnej na analizowanym obszarze aktualnie praktycznie nie występują. W obszarze zlokalizowana jest oddana do użytku w 2018 r. krajowa droga ekspresowa S7.

Biorąc pod uwagę dotychczasowe zagospodarowanie terenu (głównie tereny rolnicze) oraz przebieg szlaków komunikacyjnych (droga ekspresowa S7 oraz projektowana droga wojewódzka nr 740), tereny te charakteryzują się niską bioróżnorodnością oraz stosunkowo niskimi walorami krajobrazowymi. Dominują tutaj pospolite gatunki ruderalne oraz segetalne. Dominującymi przedstawicielami fauny na tym terenie są zając szarak, lis, kuropatwa, przepiórka, a także gryzonie oraz ptactwo.

Obszar objęty opracowaniem położony jest poza korytarzami ekologicznymi wyznaczonymi w ramach ogólnopolskich i europejskich koncepcji (ECONET-PL, Natura2000, PAN).

Drobne cieki tworzyć mogą lokalne powiązania ekologiczne stanowiące drogę migracji gatunków roślin i zwierząt. Biorąc jednak pod uwagę aktualne zagospodarowanie terenu stanowią one jedynie formy rowów, których znaczenie jest marginalne.

Projektowane przeznaczenie części terenu pod drogi rangi wojewódzkiej oraz krajowej przyczyni się do ograniczenia ich drożności oraz lokalnego przerwania. W związku z czym przestaną one pełnić swoją rolę w migracji fauny i flory, która na obecnie i tak jest niewielka.

Część terenów gminy została zakwalifikowana do *Sieci wielofunkcyjnych terenów otwartych systemu przyrodniczego (greenbelt) w ramach projektu „Strategia rozwoju miejskiego Radomskiego Obszaru Funkcjonalnego (ROF)”*.

Obszar Radomskiej Sieci Terenów Otwartych „Green Belt” (RSTO GB) zbudowany jest w 88% z terenów otwartych, a celami jego utworzenia są:

- Zachowanie terenów posiadających potencjał rekreacyjny i turystyczny w rejonie ROF,
- Poprawa stanu środowiska zamieszkania,
- Zachowanie potencjału przyrodniczego ROF,
- Ograniczenie rozwoju osadnictwa na tereny istotne dla rekreacji i środowiska,
- Ograniczenie bezładu przestrzennego, w tym żywiołowego rozwoju osadnictwa.

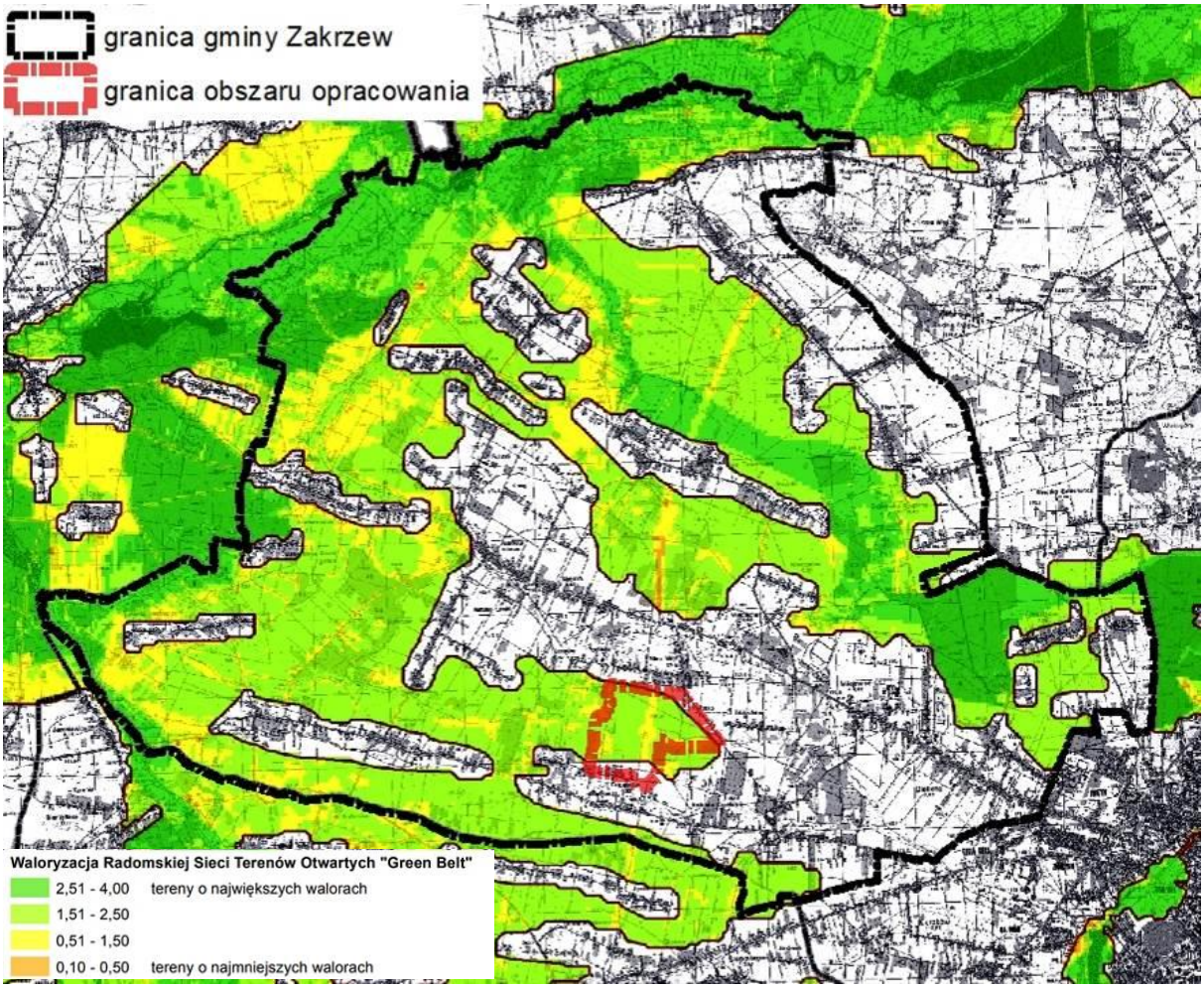
Główne kierunki kształtowania struktury przestrzennej zdefiniowano jak poniżej:

1. Zachowanie terenów otwartych w RSTO GB poprzez ograniczenie zmiany zagospodarowania i użytkowania terenów obecnych lasów, pól, łąk, pastwisk, zadrzewień, zakrzewień, wód, sadów, użytków ekologicznych, stawów;
2. Ograniczenie intensywności zabudowy w terenach zdefiniowanych jako klasoużytki:

rekreacyjny, komunikacyjny, przemysłowy, zurbanizowany, nieużytki, zabudowa, wyrobiska, pola z niewielkim udziałem zabudowy zagrodowej;

3. Wprowadzenie na terenie RSTO GB sposobów zagospodarowania i użytkowania gruntów sprzyjających rozwojowi funkcji przyrodniczych i rekreacyjnych np.: renaturalizacja cieków wodnych, zalesienia, zadrzewienia śródpolne i przydrożne, renaturalizacja lasów, budowa przejść dla zwierząt, itp.
4. Wykluczenie niekorzystnych zmian w RSTO GB np.: melioracje bagien, terenów podmokłych, przekształcenia trwałych użytków zielonych, wycinka zadrzewień przywodnych, przydrożnych, śródpolnych itp.
5. Ograniczenie dalszej fragmentacji RSTO GB, szczególnie w obszarach klinów i przewężeń stref RSTO GB np.: ograniczenie realizacji inwestycji liniowych, zabudowy wzdłuż istniejących ciągów komunikacyjnych obecnie przecinających kliny, wykluczenie zabudowy w terenach otwartych itd.;
6. Udrożnianie ciągów przestrzennych, szczególnie cenne na terenach systemu przyrodniczego (drożnych ekologicznie);
7. Zachowanie walorów krajobrazowych RSTO GB,
8. Adaptacja terenów RSTO GB do zaspakajania potrzeb rekreacyjnych i wypoczynkowych mieszkańców ROF;
9. Zachowanie powiązań przestrzennych RSTO GB z obszarami zasilającymi tj. obszarem północno-wschodnim („Kozienicki”) i południowym („Iłżański”);
10. Wzmocnienie ochrony terenu RSTO GB przez zachowanie istniejących obszarów i obiektów objętych ochroną oraz wprowadzanie nowych instrumentów ochrony przyrody i krajobrazu.
11. W graniach obszaru opracowania dotyczy to znacznych powierzchni, a budują ją głównie różne typy agrokultur oraz duże płaty łąk i pastwisk. Celem koncepcji „greenbelt” jest stworzenie ciągłości przestrzennej systemu obszarów o ograniczonych warunkach zainwestowania.

Rysunek 5 Tereny „green belt" na obszarze gminy Zakrzew
źródło: opracowanie własne na podstawie Opracowania ekofizjograficznego dla obszaru ROF



Na podstawie waloryzacji obszarów RSTO „Green belt" wyznaczono system przyrodniczy ww. terenów, zgodnie z którym teren opracowania położony jest poza zasięgiem obszarów węzłowych o znaczeniu międzynarodowym oraz krajowym, poza korytarzami o znaczeniu krajowym oraz poza regionalnymi korytarzami ekologicznymi wg Miejskiej Pracowni Urbanistycznej Radom, która to wyznacza wartościowe tereny w ramach Sieci wielofunkcyjnych terenów otwartych systemu przyrodniczego (green belt).

Rysunek 6 Tereny korytarzy ekologicznych regionalnych na obszarze gminy Zakrzew
źródło: opracowanie własne na podstawie Opracowania ekofizjograficznego dla obszaru ROF

Rekomendacje projektu Radomskiego Obszaru Funkcjonalnego (ROF) względem omawianego obszaru, jakoby należało zachować go jako obszar otwarty, uznać należy za zdezaktualizowane, nieodpowiadające aktualnym zmianom przestrzennym zachodzącym na analizowanym terenie.

Biorąc pod uwagę aktualne zagospodarowanie terenu tj. grunty rolne, z marginalnym stopniu zadrzewione i zakrzewione, oraz przeznaczenie części terenu pod ciągi komunikacyjne o znaczeniu krajowym i wojewódzkim (droga ekspresowa S7 oraz projektowana droga wojewódzka nr 740, wraz z węzłem komunikacyjnym na skrzyżowaniu tych dróg), teren ten charakteryzuje się niskimi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi oraz ulegać będzie ponadto silnej antropopresji.

Zgodnie z ww. waloryzacją terenów „Green belt" omawiany obszar położony jest poza korytarzami o znaczeniu krajowym czy regionalnym. Dotychczas przedstawiane w obowiązującym studium tereny mające znaczenie dla RSTO „Green belt" tj. drobne cieki, mają znaczenie znikome, przekształcone zostały do niewielkich rowów, z kolei tereny lasów, dolesień oraz zieleni naturalnej na analizowanym obszarze aktualnie praktycznie nie występują. Pozostaną one w dodatkowo w znacznej mierze ograniczone lub całkowicie przerwane przez projektowane ciągi komunikacyjne, które to stanowią inwestycje o znaczeniu publicznym rangi krajowej oraz wojewódzkiej.

Formy ochrony przyrody

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody (GDOŚ) na terenie gminy zlokalizowane są jedynie 2 pomniki przyrody oraz 1 użytek ekologiczny.

W granicach obszaru opracowania brak jest obszarów i obiektów chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

Zabytki i dobra kultury współczesnej

W obszarze opracowania zlokalizowane są 3 zabytki archeologiczne o numerach AZP: AZP 74-67/42, AZP 74-67/43, AZP 74-67/42.

Krajobraz

Obszar opracowania stanowi częściowo zagospodarowany, głównie w postaci zabudowy mieszkaniowo-usługowej zlokalizowanej wzdłuż dróg. Pozostałe obszary stanowią tereny gruntów rolnych, wolnych od zabudowy.

Jest to typowy krajobraz rolniczy przekształcany w wyniku postępującej antropogenizacji terenu. Bliskość miasta Radom wpływa na przekształcanie pobliskich obszarów ze względu na lokalizację sieci komunikacyjnej oraz rozlewanie zabudowy o charakterze mieszkaniowym jednorodzinnym. Bliskość większych ośrodków wpływa również na zwiększoną presję inwestycyjną przedsiębiorców, co odzwierciedla powstawanie terenów zabudowy usługowej jak również produkcyjno-usługowej.

Biorąc pod uwagę niskie walory przyrodnicze analizowanego terenu, jego rolnicze wykorzystanie, częściowe zainwestowanie zabudową mieszkaniową oraz zagrodową terenów sąsiednich oraz przebieg szlaków komunikacyjnych tj. droga ekspresowa S7 oraz droga wojewódzka nr 740, należy stwierdzić, iż tereny te nie odznaczają się wysokimi wartościami krajobrazowymi.

4.2 Stan środowiska

Powietrze atmosferyczne

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności poprzez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszenie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska oceny stanu powietrza dokonywane są w ramach państwowego monitoringu środowiska. Oceny dokonuje się w strefach, w tym w aglomeracjach. Na terenie województwa mazowieckiego wydzielone zostały 4 strefy, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 sierpnia 2012 roku w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza. Gmina Zakrzew została zaliczona do strefy mazowieckiej.

Tabela 1 Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport wojewódzki za rok 2021. GIOŚ Warszawa, 2021

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
	SO_2	NO_2	CO	C_6H_6	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O_3
Strefa mazowiecka	C	A	A	A	C	C1	A	A	A	A	C	A/D2

Gdzie:

klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych;

klasa C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe;

klasa C1 – stężenia PM2,5 przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II;

klasa D2 – stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.Do rocznej oceny jakości powietrza, poza pomiarami w stacjach automatycznych i manualnych, wykorzystano metody modelowania matematycznego, uwzględniające rzeźbę terenu oraz wpływ pól meteorologicznych zmiennych w czasie i przestrzeni na transport zanieczyszczeń, uzyskując tym samym szczegółowe wyniki imisji zanieczyszczeń powietrza dla całego województwa. Zgodnie z wynikami ww. modelowania na terenie gminy Kowali w 2021 r. stwierdzono przekroczenia:

- dopuszczalnego dobowego poziomu stężenia tlenku SO_2 wg kryterium ochrony zdrowia ludzi,
- dopuszczalnego dobowego poziomu stężenia pyłu PM10 wg kryterium ochrony zdrowia ludzi,
- dopuszczalnego rocznego poziomu stężenia pyłu PM2,5 wg kryterium ochrony zdrowia ludzi,
- dopuszczalnego rocznego poziomu stężenia bezno(a)pirenu wg kryterium ochrony zdrowia ludzi,
- dopuszczalnych poziomów długoterminowych stężeń ozonu wg kryterium ochrony zdrowia ludzi.

Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Warszawie wskazują, że podstawową przyczyną przekroczeń pyłów PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu w powietrzu jest emisja powierzchniowa (emisja związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym). Duży jest napływ zanieczyszczeń spoza województwa (w którym przeważa emisja związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym). Znaczący udział ma także emisja liniowa (emisja związana z ruchem pojazdów i spalaniem paliw). Wpływ emisji punktowej pochodzącej np. z elektrociepłowni to zaledwie kilka procent udziału w ogólnym bilansie zanieczyszczeń.

W przypadku zwiększonych stężeń ozonu, oprócz sprzyjających warunków meteorologicznych (m.in. wysokie nasłonecznienie, niska prędkość wiatru) w powietrzu muszą być obecne jego prekursory (głównie tlenki azotu, pochodzące m.in. z transportu i rolnictwa).

Wody powierzchniowe

Jakość wód powierzchniowych zależna jest od wielu czynników naturalnych i antropogenicznych. Chemizm wód determinują: budowa geologiczna zlewni, klimat, typ gleb występujących w sąsiedztwie cieku, a także urbanizacja, uprzemysłowienie i rolnictwo. Istotny wpływ na zanieczyszczenie wód ma ilość pobieranej wody oraz odprowadzanie ścieków bytowo-gospodarczych i przemysłowych, a także ingerencja w budowę koryta rzeki.

Celem monitoringu wód powierzchniowych, zgodnie z art. 349 ust.1. pkt 1 ustawy Prawo wodne, jest pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami oraz oceny osiągnięcia celów środowiskowych.

Analizowany obszar znajduje się w zasięgu jednolitej części wód powierzchniowych *Bosak* (RW200017252569) oraz *Mleczna bez Pacynki* (RW20001725269). Zgodnie z *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (2016) JCWP Bosak stanowi naturalną część wód, z kolei *Mleczna bez Pacynki* jest silnie zmienioną częścią wód. Potencjał ww. JCWP jest zły i istnieje ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych. W przypadku obydwu JCWP przedłużono termin osiągnięcia dobrego stanu wód do roku 2021. W przypadku *Mlecznej bez Pacynki* ze względu na brak możliwości technicznych. W zlewni tej występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tą presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu.

Wydłużenie terminu osiągnięcia dobrego stanu wód do roku 2021 dla JCWP Bosak wprowadzono ze względu na brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.

Jakość wód podziemnych

Podstawowymi kierunkami środowiskowymi w odniesieniu do jednolitych części wód podziemnych jest utrzymanie lub poprawa ich jakości w celu zachowania dobrego stanu ilościowego oraz chemicznego.

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) są jednostkami hydrogeologicznymi. Zostały one wyodrębnione na podstawie systemów krążenia wód przypowierzchniowego poziomu wodonośnego.

Obszar opracowania położony jest w zasięgu JCWPd nr 87. Zgodnie z *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (2016) wody JCWPd mają dobry stan ilościowy i jakościowy i nie są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych.

4.3 Odporność środowiska na degradację i zdolności do regeneracji

Obszar opracowania stanowi tereny zagospodarowane w postaci gruntów rolnych. Gleby na terenie objętym opracowaniem nie są szczególnie narażone na erozję wodną czy wietrzną. Możliwa jest degradacja chemiczna, bądź mechaniczna wskutek intensywnej uprawy lub na skutek niestosowanie się do przepisów na terenach produkcyjno-usługowych. Biorąc pod uwagę aktualne zainwestowanie terenu opracowania (przebieg drogi ekspresowej S7 oraz projektowanej drogi wojewódzkiej nr 740), gleby analizowanego terenu podlegają silnej antropopresji.

4.4 Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, w tym bioróżnorodności

Gmina Zakrzew w wyniku przekształceń środowiska przyrodniczego związanych z rolnictwem, urbanizacją oraz budową infrastruktury technicznej i komunikacyjnej nie posiada szczególnie cennych przyrodniczo terenów, a w krajobrazie jednym z dominujących elementów są tereny otwarte. Jako cenne uznano tereny występujące w północnej i zachodniej części gminy – głównie tereny leśne wraz z dolinami cieków rzecznych.

Obszar opracowania stanowi tereny w częściowo zainwestowane (szlaki komunikacyjne), w pozostałej części użytkowane są głównie rolniczo. Nie przedstawiają one szczególnych wartości przyrodniczych ani nie oddziałują znacząco na otoczenie. Użytkowane są zgodnie ze swoimi predyspozycjami przyrodniczymi. Najcenniejsze pod względem przyrodniczym są tereny zadrzewione, jest to jednak znikomy teren w skali całego obszaru.

4.5 Tendencje zmian środowiska przy braku realizacji ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Dla obszaru opracowania obowiązuje Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zakrzew przyjęte w 2012 r.

W przypadku braku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu utrzymany zostanie stan istniejący lub też tereny niezabudowane zaczną podlegać naturalnej sukcesji. Natomiast w przypadku wprowadzania dalszej zabudowy, może ona następować w sposób chaotyczny, zaburzając ład przestrzenny tego obszaru.

Projekt zmiany studium przyczyni się do optymalnego wykorzystania i zagospodarowania przestrzeni objętej opracowaniem.

4.6 Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

Zagrożenie naturalne

Do zagrożeń naturalnych zalicza się przede wszystkim powodzie i osuwanie mas ziemnych. W obszarze objętym opracowaniem nie występują zagrożenia tego typu.

Hałas

Klimat akustyczny w istotny sposób wpływa na warunki bytowania i zdrowie człowieka oraz warunki życia zwierząt. Hałas stanowi jedno z istotnych zanieczyszczeń środowiska, które w związku z ciągłym rozwojem komunikacji, wzrastającym uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją stale wzrasta. Dopuszczalne poziomy hałasu są regulowane rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Klimat akustyczny na terenie gminy warunkują takie czynniki jak natężenie ruchu i jakość sieci drogowej, w mniejszym stopniu – ilość i zagęszczenie zabudowy, występowanie obiektów produkcyjnych, małych zakładów rzemieślniczych, koncentracja usług turystycznych.

Przez obszar opracowania przebiega silnie uczęszczany szlak komunikacyjny – droga S7, dla której średni dobowy ruch roczny (SDRR) na odcinku Tarczyn – Grójec w 2015 r. wynosił 30995 pojazdów na dobę. Ponadto w niewielkiej odległości od północnej granicy obszaru przebiega droga wojewódzka nr 740, dla której SDRR na odcinku Radom – Zakrzew wynosił 9123 pojazdów na dobę. Rozwinięta sieć komunikacyjna jest istotnym źródłem hałasu. Ponadto istniejąca w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru opracowania zabudowa mieszkaniowo-usługowa również przyczynia się do powstawania emisji hałasowych. W niewielkiej odległości zlokalizowany jest obiekt sportowo-rekreacyjny (boisko do koszykówki, plac zabaw, obiekty towarzyszące), natomiast na północ od granicy terenu zlokalizowana jest szkoła podstawowa – funkcjonowanie tych obiektów, jak również ruch komunikacyjny w ich obrębie generuje podwyższone oddziaływania akustyczne.

Niska emisja

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja antropogeniczna, w szczególności emisja z sektora bytowego oraz emisja komunikacyjna.

Obszar gminy jest tylko w niewielkiej części zgazyfikowany. Na terenie gminy nie występuje scentralizowany system ciepłowniczy. Znaczny problem w gminie stanowi tzw. niska emisja. W większości budynków indywidualnych użytkowane są kotły węglowe, dla których paliwem jest węgiel. Wykorzystywane są również inne paliwa, tj.: ekogroszek, olej opałowy i gaz, stanowią one jednak mniejszy udział. Na wielkość emisji ma również wpływ stan techniczny urządzeń.

Przez obszar opracowania przebiega silnie uczęszczany szlak komunikacyjny – droga S7, dla której średni dobowy ruch roczny (SDRR) na odcinku Tarczyn – Grójec w 2015 r. wynosił 30995 pojazdów na dobę. Ponadto w niewielkiej odległości od północnej obszaru przebiega droga wojewódzka nr 740, dla której SDRR na odcinku Radom – Zakrzew wynosił 9123 pojazdów na dobę. Rozwinięta sieć komunikacyjna jest istotnym źródłem zanieczyszczeń do powietrza. Ponadto istniejąca w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru opracowania zabudowa również przyczynia się do powstawania emisji zanieczyszczeń.

Gospodarka ściekowa

Gmina posiada dostęp do sieci wodociągowej, z której korzysta ok. 95,50% ludności. Poziom skanalizowania jest znacznie niższy i wynosi zaledwie 36,80% (BDL 2020). Gospodarka ściekowa rozwiązywana jest częściowo w sposób indywidualny. Ścieki gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych, z których nieczystości wywożone są wozami asenizacyjnymi do punktu zlewnego na terenie oczyszczalni poza granicami gminy. Część mieszkańców korzysta z przydomowych oczyszczalni ścieków.

Obszar opracowania jest częściowo wyposażony w sieć wodociągową oraz kanalizacji sanitarnej.

5 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia realizowanego dokumentu oraz sposobu w jaki te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

Ochrona środowiska na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym realizowana jest w Polsce między innymi poprzez wprowadzenie w życie odpowiednich aktów prawnych, w tym ustaw i rozporządzeń.

Projekt zmiany studium dotyczy niewielkiego w skali gminy terenu, niemożliwe jest więc

przeprowadzenie analizy zgodności z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym czy krajowym, które z zasady odnoszą się do polityki przestrzennej dla większych jednostek np. gminy. Ogólnie studium uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym i międzynarodowym dotyczące głównie:

- utrzymania norm odnośnie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określonych w przepisach szczegółowych, tj.: ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. oraz odpowiednie rozporządzenie do niej – z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku;
- prawidłowej gospodarki odpadami określonej w przepisach szczegółowych, tj.: ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach; Program Ochrony Środowiska województwa mazowieckiego oraz Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego;
- lokalizacji obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko, obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych, optymalizacji potrzeb transportowych, wykorzystywania odnawialnych źródeł energii i zachowania proporcji pomiędzy terenami zainwestowanymi i biologicznie czynnymi zgodnie z Polityką ekologiczną państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do 2016, Dyrektywą 2014/52/UE w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko oraz Konwencją z Espoo z 1991 r. o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym;
- ochrony powierzchni ziemi, racjonalnego gospodarowania i zachowania wartości przyrodniczych określonych w przepisach szczegółowych, tj.: ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia i Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 Prawo geologiczne i górnicze;
- ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz prowadzenia odpowiedniej gospodarki wodno-ściekowej określonej w przepisach szczegółowych, tj.: ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r., Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej; Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków oraz Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych;
- utrzymania norm odnośnie jakości gleb określonych w przepisach szczegółowych, tj.: ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Ustalenia zmiany studium nie stoją w sprzeczności z realizacją wymienionych powyżej celów. Dzięki odpowiednim rozwiązaniom planistycznym możliwy jest rozwój gospodarczy z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju na terenie gminy.

6 Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmioty obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko

W niniejszej prognozie ocenia się skutki, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu pod funkcje określone w projekcie zmiany studium, które mogą wpływać na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych oraz powodować ryzyko wystąpienia awarii.

Analogicznie ocenia się skutki wpływu realizacji ustaleń projektu zmiany studium na powierzchnię ziemi, glebę, kopaliny, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, zwierzęta i rośliny.

6.1 Identyfikacja możliwych oddziaływań

Zmiana nr 2 studium realizowana jest w celu wytworzenia warunków zrównoważonego rozwoju oraz uczytelniania struktury funkcjonalno-przestrzennej, a także dostosowania jej do aktualnych uwarunkowań wykształconych w skutek realizacji strategicznej inwestycji w postaci budowy drogi ekspresowej S7 oraz planowanej budowy nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 740 wraz z węzłem drogowym, na obszarze objętym zmianą nr 2 studium wyznacza się tereny o następujących przeznaczeniach:

- MU – tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej
- PU – tereny produkcyjno-usługowe,
- ZN – teren zieleni naturalnej.

W stosunku do obowiązującego studium nastąpi zainwestowanie terenów dotychczas wolnych od zabudowy. Na dotychczasowych terenach rolniczych i dolesień powstawać będzie zabudowa produkcyjno-usługowa. Ponadto projekt zmiany studium uaktualnia przebieg drogi ekspresowej S7.

Pozostałe tereny pozostaną bez zmian w zagospodarowaniu tj. tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej. Zachowane zostały również tereny zieleni naturalnej, które ponadto uległy zwiększeniu.

Na przedstawione powyżej projektowane zagospodarowanie terenów i ich oddziaływanie należy patrzeć w kontekście aktualnego zagospodarowania, obecnego przeznaczenia terenu oraz potrzeb rozwojowych gminy i związanej z nimi konieczności wprowadzenia przedmiotowych zmian.

Przez centralną część obszaru poprowadzony został projektowany nowy przebieg drogi wojewódzkiej nr 740, która stanowi inwestycję celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym. Bliskość drogi krajowej nr S7 i drogi wojewódzkiej nr 740 (istniejącej oraz projektowanej) przyczynia się do antropogenizacji przedmiotowego obszaru oraz powoduje zwiększenie zapotrzebowania na tereny pod lokalizację przedsiębiorstw z zakresu usług, magazynowania i składowania. Projektowana zmiana wynika również ze zidentyfikowanych potrzeb mieszkańców i właścicieli gruntów, a także potrzeb inwestycyjnych gminy. Wprowadzenie zabudowy o funkcji produkcyjno-usługowej, na obszarze objętym zmianą studium pozwoli gminie na uzyskanie w przyszłości dodatkowych dochodów z tytułu opłat i podatków lokalnych. Okolice przecięć ważnych korytarzy transportowych stanowią naturalne miejsce lokalizowania inwestycji o charakterze przemysłowym oraz logistyczno-transportowym, co jest rozwiązaniem korzystnym i pożądanym. Warto zwrócić uwagę, iż obszary te nie charakteryzują się wysokimi walorami przyrodniczymi czy krajobrazowymi, ponadto nie są objęte prawną ochroną. Realizacja tego typu zabudowy na terenach o niskich walorach środowiskowych przyczyni się pośrednio do zachowania wolnych od zabudowy terenów o wyższych wartościach przyrodniczych.

Wziąwszy pod uwagę obowiązujący stan zagospodarowania obszaru opracowania, w prognozie należy przedstawić skutki związane przede wszystkim z rozwojem terenów produkcyjno-usługowych, ponieważ jest to główny element planowania przestrzennego na obszarze opracowania, który odbiega od dotychczasowego przeznaczenia terenu. Pozostałe projektowane tereny w znacznym stopniu odzwierciedlają aktualne uwarunkowania przyrodnicze i inwestycyjne, jak również dotychczasowe przeznaczenia w obowiązującym studium.

Pewne jest, że w obszarze projektowanych terenów nie powstaną przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz w terenie produkcyjno-usługowym zakłady o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

W niniejszej prognozie nie stwierdzono możliwości wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko. Wszelkie potencjalne oddziaływania będą miały charakter lokalny i umiarkowany, nie będą wiązały się z istotną zmianą stosunków wodnych, przegrodzeniem korytarzy ekologicznych, emisją zanieczyszczeń do powietrza czy wzmożeniem ruchu zauważalnym w odniesieniu do natężenia ruchu na drogach krajowych czy wojewódzkich.

6.2 Oddziaływanie na zdrowie ludzi

W rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska znaczące oddziaływanie na środowisko oznacza również znaczące oddziaływanie na zdrowie ludzi. O znaczącym oddziaływaniu na środowisko (zdrowie ludzi) można mówić w sytuacji, gdy przekraczane są standardy emisyjne oraz dopuszczalne normy hałasu (dopuszczalne normy zanieczyszczeń) określone w przepisach o ochronie środowiska.

Hałas

Dopuszczalne poziomy hałasu są określone w ustalonym rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Przez obszar opracowania przebiega silnie uczęszczany szlak komunikacyjny – droga S7, dla której średni dobowy ruch roczny (SDRR) na odcinku Tarczyn – Grójec w 2015 r. wynosił 30995 pojazdów na dobę. Ponadto w niewielkiej odległości od północnej granicy obszaru przebiega droga wojewódzka nr 740, dla której SDRR na odcinku Radom – Zakrzew wynosił 9123 pojazdów na dobę. Rozwinięta sieć komunikacyjna jest istotnym źródłem hałasu. Ponadto istniejąca w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru opracowania zabudowa mieszkaniowo-usługowa również przyczynia się do powstawania emisji hałasowych.

Wprowadzenie zabudowy produkcyjno-usługowej (PU) przyczyni się do zwiększenia hałasu na analizowanym terenie. Lokalizacja projektowanej funkcji sąsiaduje z zabudową mieszkaniowo-usługową – w celu ograniczenia potencjalnych emisji hałasowych, na granicy ww. terenów wyznaczono pas zieleni izolacyjnej o minimalnej szerokości 10 m lub innych zabezpieczeń, tworzącego barierę wizualną i akustyczną, z możliwością przerwania w miejscach sytuowania bram wjazdowych oraz w przypadku konieczności ominięcia istniejących przeszkód.

Biorąc pod uwagę bezpośrednie sąsiedztwo drogi krajowej, projektowany przebieg drogi wojewódzkiej nr 740 oraz lokalizację zabudowy wzdłuż drogi wojewódzkiej, lokalizacja zabudowy PU stanowi rozwiązanie pożądane, które swoją intensywnością nie przewyższy emisji hałasowych generowanych w wyniku ruchu samochodowego realizowanego dotychczas w ciągu pasa drogowego oraz w terenach sąsiadujących. Lokalizacja zabudowy PU w pobliżu większych ciągów komunikacyjnych jest rozwiązaniem prawidłowym.

Bezpośredni, ale krótkotrwały charakter może mieć uciążliwość akustyczna związana z fazą realizacji obiektów i urządzeń w, będzie ona ograniczona do okresu prac budowlanych.

Zapisy wprowadzone w projekcie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie przyczynią się do znacznego pogorszenia warunków akustycznych.

Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska przez poważną awarię rozumie się *zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem*. O zaliczeniu zakładu do kategorii o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii decyduje Minister ds. Gospodarki w porozumieniu z Ministrem ds. Zdrowia, Ministrem ds. Wewnętrznych i Ministrem ds. Ochrony Środowiska (Dz. U. 2002 Nr 58 poz. 535 z dnia 9 kwietnia 2002 ze zm.).

Na terenie objętym opracowaniem nie przewiduje się powstania żadnych obiektów, które mogą stwarzać ryzyko wystąpienia poważnych awarii.

Ponadto w obrębie projektowanego terenu PU wyznacza się zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Oddziaływanie na powietrze

Stan czystości powietrza w gminie Zakrzew należy ocenić jako dobry, choć odnotowano przekroczenia stężeń pyłów zawieszonych i benzo(a)pirenu, które należą do najgroźniejszych. Odnosi się to do całej strefy mazowieckiej. Podstawowym źródłem zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza jest emisja antropogeniczna pochodząca głównie z sektora bytowego, tzw. emisja niska, i komunikacyjnego, w okolicy nie ma istotnych źródeł z działalności przemysłowej. Emisja niska pochodzi głównie z terenów zabudowy

mieszkaniowej ogrzewanej indywidualnie, emitowane są głównie: SO_2, NO_X, CO, pyły zawieszone.

Przez obszar opracowania przebiega silnie uczęszczany szlak komunikacyjny – droga S7, dla której średni dobowy ruch roczny (SDRR) na odcinku Tarczyn – Grójec w 2015 r. wynosił 30995 pojazdów na dobę. Ponadto w niewielkiej odległości od północnej obszaru przebiega droga wojewódzka nr 740, dla której SDRR na odcinku Radom – Zakrzew wynosił 9123 pojazdów na dobę. Rozwinięta sieć komunikacyjna jest istotnym źródłem zanieczyszczeń do powietrza. Ponadto istniejąca w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru opracowania zabudowa równie przyczynia się do powstawania emisji zanieczyszczeń.

Planowane zwiększenie powierzchni terenów zabudowy z dopuszczeniem ogrzewania budynków z indywidualnych źródeł ciepła, może powodować wzrost emisji pyłów i gazów do powietrza. Trudno jednak przewidzieć dokładnie, jakiego rodzaju działalność będzie prowadzona. Przy systematycznej modernizacji w zakresie ogrzewania należy się spodziewać minimalizowania negatywnych skutków.

Również wzmożenie ruchu samochodowego do i z nowopowstałych obiektów może wiązać się z emisjami do powietrza.

W związku z istniejącymi emisjami do powietrza pochodzącymi z terenu opracowania, terenów sąsiednich oraz terenu drogi krajowej i wojewódzkiej, lokalizacja na analizowanym obszarze terenów produkcyjno-usługowych jest zasadna. Realizacja zabudowy produkcyjno-usługowej w sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków drogowych jest rozwiązaniem pożądanym. Ponadto przyczyni się do zapewnienia odpowiedniej obsługi komunikacyjnej terenów produkcyjno-usługowych oraz ograniczy możliwy negatywny wpływ w przypadku realizacji inwestycji na innych terenach o wyższych walorach środowiskowych. Potencjalna emisja zanieczyszczeń do powietrza nie będzie istotnie przewyższać oddziaływań realizowanych aktualnie w terenie opracowania.

Również realizacja zabudowy usługowej oraz mieszkaniowej przyczyni się do powstawania zanieczyszczeń do powietrza, będą to jednak oddziaływania nieistotne, nawiązujące swoim poziomem do emisji powstających aktualnie w obszarze opracowania.

Należy podkreślić, że nowe budynki są zwykle wyposażone w nowoczesne, niskoemisyjne rozwiązania grzewcze. Będą to więc oddziaływania bezpośrednie, o charakterze sezonowym, zależnym od warunków atmosferycznych, lokalne.

W projekcie studium na całym terenie przedmiotowego obszaru dopuszcza się wykorzystanie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy poniżej 500 kW oraz wolnostojących urządzeń fotowoltaicznych, o mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 1000 kW zlokalizowanych na gruntach rolnych stanowiących użytki rolne klas V, VI, VIz i nieużytki - w rozumieniu przepisów wydanych na podstawie art. 26 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne. Produkcja energii ze źródeł odnawialnych umożliwi uniknięcie emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, jaka zostałaby wytworzona w elektrowni konwencjonalnej (np. węglowej) o podobnej mocy. Rozwiązanie to przyczyni się w znaczący sposób do poprawy czystości powietrza, a tym samym poprawy jakości klimatu, stanowiąc w ten sposób jedno z głównych narzędzi realizacji postanowień ratyfikowanej przez Polskę Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu.

Ponadto dla potrzeb ograniczania niskiej emisji dla gminy sporządzono w 2015 r. *Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Zakrzew*. Plan określa szczegółowe cele ograniczenia niskiej emisji w gminie oraz działania, zadania i środki zaradcze, których wprowadzenie przyczyni się do poprawy stanu jakości powietrza atmosferycznego.

Zapisy wprowadzone w projekcie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego mogą nieznacznie przyczynić się do pogorszenia stanu powietrza, będzie to jednak oddziaływanie pośrednie, o charakterze lokalnym.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne jest to pole elektryczne, magnetyczne lub elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz. Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego w środowisku są: stacje radiowe i telewizyjne, elektroenergetyczne linie wysokiego napięcia, stacje transformatorowe, stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej, urządzenia radiolokacyjne oraz radionawigacyjne. Dopuszczalny poziom pola elektrycznego w zależności od funkcji obszaru określa szczegółowo *Rozporządzenie Ministra Ministra*

Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych rozwiązań mogących skutkować powstawaniem istotnie wysokiego promieniowania elektromagnetycznego.

Przy zachowaniu zgodności zgodnie z przepisami odrębnymi nie przewiduje się negatywnego oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego.

6.3 Odprowadzanie ścieków do wód i do ziemi

Tereny zurbanizowanie mogą oddziaływać na wody podziemne i powierzchniowe poprzez produkcję ścieków, które w terenach nieobjętych kanalizacją sanitarną łatwo przedostają się do wód podziemnych i powierzchniowych. Oddziaływanie to może się ponadto objawiać poprzez zaburzenie naturalnego krążenia wód, kiedy wody opadowe i roztopowe zamiast wnikać w grunt, są zbierane z powierzchni nieprzepuszczalnych (dachów, placów, ulic) i odprowadzane bezpośrednio do wód powierzchniowych lub oczyszczalni. Z kolei nieoczyszczone wody z dróg i placów bezpośrednio odprowadzone do gruntu mogą stanowić zagrożenie zanieczyszczeniem.

Gmina posiada rozwiniętą sieć wodociągową, pokrywającą niemalże cały jej obszar. Inaczej kształtuje się stan sieci kanalizacyjnej, z której korzysta niewielki odsetek mieszkańców gminy.

W związku z realizacją ustaleń zmiany studium na tym terenie powstaną obiekty produkcyjno-usługowe, mieszkaniowe oraz usługowe, które mogą powodować powstawanie ścieków socjalno-bytowych lub ścieków technologicznych. Trudno jednak przewidzieć dokładnie, jakiego rodzaju działalność będzie prowadzona. Odprowadzanie ścieków przemysłowych jest regulowane przez przepisy odrębne – w przypadku ich wytwarzania wymagane będzie pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, jeżeli będą one odprowadzane do środowiska, lub na wprowadzanie do urządzeń kanalizacyjnych, będących własnością innych podmiotów, ścieków przemysłowych zawierających substancje szkodliwe dla środowiska wodnego.

Obszar opracowania jest częściowo wyposażony w sieć kanalizacji sanitarnej.

Przy zachowaniu zgodności z przepisami odrębnymi nie przewiduje się zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych. Powstające na tym terenie ścieki nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska.

Zapisy w projekcie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego przy stosowaniu zaproponowanych rozwiązań zgodnie z przepisami odrębnymi nie przyczynią się do pogorszenia jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

6.4 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Do niekorzystnych przekształceń terenu dochodzić będzie przede wszystkim podczas prowadzenia wszelkich prac budowlanych. Przy lokalizacji nowych obiektów drogowych i budowlanych dochodzi do przekształcenia powierzchniowej warstwy ziemi poprzez wykonywanie wykopów pod fundamenty nowych budynków czy też utwardzanie gleby w celu realizacji nawierzchni drogowej. Opisywane oddziaływania będą nieznaczne, o charakterze bezpośrednim, długoterminowym i stałym. Wystąpią również krótkoterminowe i chwilowe oddziaływania, związane z etapem prowadzenia prac budowlanych (czasowe deformacje terenu, wykopy itp.). W trakcie realizacji ewentualnych prac budowlanych może również dojść do zanieczyszczenia gleby, poprzez składowanie surowców i odpadów budowlanych.

Lokalizacja zabudowy i infrastruktury z nią związanej powoduje trwałe wyłączenie gleby spod jej użytkowania i jej degradację. Biorąc zainwestowanie terenu opracowania (przebieg drogi ekspresowej S7 oraz projektowanej drogi wojewódzkiej nr 740), gleby analizowanego terenu aktualnie podlegają silnej antropopresji. W związku z tym, jest to rozwiązanie pożądane i korzystne. Okolice przecięć ważnych korytarzy transportowych stanowią naturalne miejsce lokalizowania inwestycji o charakterze przemysłowym oraz logistyczno-transportowym. Realizacja tego typu zabudowy na terenach charakteryzujących się niskimi walorami środowiskowymi przyczyni się pośrednio do zachowania wolnych od zabudowy terenów o wyższych

wartościach.

Do zanieczyszczenia gleb substancjami chemicznymi może dochodzić w wyniku punktowych emisji z dużych zakładów przemysłowych. W projekcie zmiany studium na terenach PU wprowadza się zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w związku z czym nie przewiduje się lokalizacji tak dużych i silnie oddziałujących na gleby zakładów. W przypadku obiektów liniowych tj. drogi, nastąpić może emisja zanieczyszczeń w formie lotnej lub płynnej. Nie będą to jednak oddziaływania wykraczające poza poziom realizowanych w obrębie aktualnie uczęszczanych szlaków rangi krajowej i wojewódzkiej w obrębie obszaru opracowania.

Przeznaczenie terenu pod funkcje określone w zmianie studium nie wiążą się z zanieczyszczeniem gleby lub ziemi, pod warunkiem prawidłowej gospodarki odpadami i ściekami. Rozwiązania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami są w tym względzie prawidłowe. Może dochodzić do bardzo lokalnych zanieczyszczeń wynikających z awarii lub nieprzestrzegania przepisów, są to jednak działania niezależne od ustaleń projektu dokumentu. Celem minimalizacji zanieczyszczeń można wprowadzić roślinność o zdolnościach fitoremediacyjnych, posiadającą zdolność pochłaniania metali ciężkich i odporność na zasolenie gleby.

W zależności od rodzaju prowadzonej działalności, a także rodzaju inwestycji o charakterze produkcyjno-usługowym oraz mieszkaniowo-usługowym – będą powstawały różne odpady. Wpływ na zanieczyszczenie gleb i powierzchni ziemi będzie miało postępowanie właścicieli z wytwarzanymi odpadami. Niewłaściwe magazynowanie odpadów może mieć negatywny wpływ na jakość gleby, a w konsekwencji również jakość wód podziemnych i powierzchniowych. Odpady powinny być przetrzymywane w szczelnych kontenerach, pod zadaszeniem, nie powinny być narażone na czynniki atmosferyczne.

Zapisy wprowadzone w projekcie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, przy prawidłowym przestrzeganiu przepisów odrębnych, nie przyczynią się zmiany typu i zasięgu oddziaływań na gleby i powierzchnię ziemi.

6.5 Oddziaływanie na zasoby naturalne

W granicach obszaru objętego zmianą studium nie występują złoża surowców naturalnych.

6.6 Oddziaływanie na krajobraz

Obszar opracowania stanowi częściowo zagospodarowany, głównie w postaci zabudowy mieszkaniowo-usługowej zlokalizowanej wzdłuż dróg. W obszarze zlokalizowana jest oddana do użytku w 2018 r. krajowa droga ekspresowa S7 oraz droga wojewódzka nr 740. Obsługę komunikacyjną zapewniają także drogi powiatowe oraz drogi gminne. Pozostałe obszary stanowią tereny gruntów rolnych, wolnych od zabudowy.

Jest to typowy krajobraz rolniczy przekształcany w wyniku postępującej antropogenizacji terenu. Bliskość miasta Radom wpływa na przekształcanie pobliskich obszarów ze względu na lokalizację sieci komunikacyjnej oraz rozlewanie zabudowy o charakterze mieszkaniowym jednorodzinnym. Bliskość większych ośrodków wpływa również na zwiększoną presję inwestycyjną przedsiębiorców, co odzwierciedla powstawanie terenów zabudowy usługowej jak również produkcyjno-usługowej.

Biorąc pod uwagę niskie walory przyrodnicze analizowanego terenu, jego rolnicze wykorzystanie oraz przebieg drogi ekspresowej S7, należy stwierdzić, iż analizowany teren nie odznacza się wysokimi wartościami krajobrazowymi. Ponadto projektowany nowy przebieg drogi wojewódzkiej nr 740, która stanowi ona inwestycję celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, również z pewnością wpłynie na krajobraz obszaru opracowania.

Wprowadzenie na tym terenie zabudowy PU może nieznacznie przyczynić się do pogorszenia jakości krajobrazu, poprzez zajęcie terenu do tej pory niezagospodarowanego lub wycięcia zadrzewień. Biorąc pod uwagę przebieg drogi krajowej oraz bezpośrednie sąsiedztwo drogi wojewódzkiej (projektowanej i istniejącej), jest to rozwiązanie pożądane i korzystne. Okolice przecięć ważnych korytarzy transportowych stanowią naturalne miejsce lokalizowania inwestycji o charakterze przemysłowym oraz logistyczno-transportowym.

Lokalizacja zabudowy produkcyjno-usługowej w pobliżu większych ciągów komunikacyjnych jest rozwiązaniem prawidłowym. Należy podkreślić również, iż z uwagi na zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, nie przewiduje się tu powstania niebezpiecznych obiektów.

Ponadto warto zwrócić uwagę, iż obszary te nie charakteryzują się wysokimi walorami przyrodniczymi czy krajobrazowymi, ponadto nie są objęte prawną ochroną. Realizacja tego typu zabudowy na terenach o niskich walorach środowiskowych przyczyni się pośrednio do zachowania wolnych od zabudowy terenów o wyższych wartościach przyrodniczych.

Lokalizacja zabudowy mieszkaniowo-usługowej oraz usługowej nawiązywać będzie znacząco do terenów sąsiednich i nie przewiduje się istotnego wpływu realizacji tych obiektów na krajobraz. W celu ograniczenia potencjalnych oddziaływań wizualnych z terenów PU, na granicy ww. terenów wyznaczono pas zieleni izolacyjnej o minimalnej szerokości 10 m lub innych zabezpieczeń, tworzącego barierę wizualną i akustyczną, z możliwością przerwania w miejscach sytuowania bram wjazdowych oraz w przypadku konieczności ominięcia istniejących przeszkód.

Biorąc pod uwagę niskie walory krajobrazowe analizowanego terenu, zapisy wprowadzone w projekcie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie będą skutkowały istotnym, negatywnym oddziaływaniem na krajobraz.

6.7 Wpływ na ekosystemy i różnorodność biologiczną

Różnorodność biologiczną można rozumieć, jako stopień zachowania naturalnie występujących gatunków oraz zbiorowisk, a także ras zwierząt i form roślin. Różnorodność biologiczna występuje, zatem na trzech poziomach organizacji przyrody: ekosystemowym, gatunkowym, genetycznym.

Obszar opracowania stanowi tereny częściowo zagospodarowane, w postaci gruntów rolnych. W obszarze zlokalizowana jest oddana do użytku w 2018 r. krajowa droga ekspresowa S7 oraz projektowana droga wojewódzka nr 740.

Realizacja nowej zabudowy wiąże się z likwidacją roślinności, w miejsce której pojawią się zabudowania, place, drogi z niewielką ilością towarzyszącej zieleni urządzonej, głównie w postaci trawników z pojedynczymi drzewami. Zmniejszy się znacząco udział powierzchni biologicznie czynnej. Tereny te charakteryzują się jednak niską bioróżnorodnością oraz niewyróżniającymi się walorami krajobrazowymi. Obszar nie stanowi istotnego ogniwa w systemie przyrodniczym gminy. Spowodowane jest to antropogenicznym przekształceniem środowiska na skutek zabudowy obszaru szlakami drogowymi rangi krajowej oraz wojewódzkiej. Ze względu na jego użytkowanie należy spodziewać się gatunków typowych dla terenów częściowo zainwestowanych tj. zając szarak, mysz domowa, kret, nornica, szczur oraz przedstawicieli ornitofauny tj. szpak, sikorka, wrona czy jaskółka. Ze względu na położenie w pobliżu siedzib ludzkich występują tu gatunki mało płochliwe, wręcz synantropijne.

W aspekcie odziaływania na korytarze ekologiczne należy podkreślić, że teren zmiany studium, leży poza głównym systemem krajowych korytarzy ekologicznych opracowanych przez Instytut Badania Ssaków. Natomiast centralna część znajduje się w zasięgu obszaru Radomskiej Sieci Terenów Otwartych „Green Belt".

Dotychczas przedstawiane w obowiązującym studium tereny mające znaczenie dla RSTO „Green belt" tj. drobne cieki, mają znaczenie znikome, przekształcone zostały do niewielkich rowów, z kolei tereny lasów, dolesień oraz zieleni naturalnej na analizowanym obszarze aktualnie praktycznie nie występują. Pozostaną one w dodatkowo w znacznej mierze ograniczone lub całkowicie przerwane przez projektowane ciągi komunikacyjne, które to stanowią inwestycje o znaczeniu publicznym rangi krajowej oraz wojewódzkiej.

Biorąc pod uwagę powyższe, jak również silną antropopresję oraz niskie walory przyrodnicze analizowanego terenu, rekomendacje projektu Radomskiego Obszaru Funkcjonalnego (ROF) względem omawianego obszaru, uznać należy za zdezaktualizowane, nieodpowiadające aktualnym zmianom przestrzennym zachodzącym na analizowanym terenie.

Projektowana realizacja nowej zabudowy nie przyczyni się do istotnego zmniejszenia bioróżnorodności czy też ograniczenia migracji gatunków. Z uwagi na położenie przy istniejących oraz projektowanych silnie uczęszczanych szlakach komunikacyjnych, liczebność fauny została w znacznym stopniu ograniczona. Przebieg

drogi ekspresowej S7 spowodował przecięcie analizowanego terenu na dwie części. Projektowany przebieg drogi wojewódzkiej nr 740 przyczyni się do kolejnego podziału terenu oraz wpłynie na dodatkowe zwiększenie hałasu na analizowanym obszarze. Przyczyni się to do ograniczenia wykorzystywania tego terenu przez zwierzęta. W związku z czym lokalizacja na tym terenie zabudowy produkcyjno-usługowej jest zasadna i przyczyni się do zachowania innych terenów o wyższych walorach przyrodniczych.

W projekcie studium na całym terenie przedmiotowego obszaru dopuszcza się wykorzystanie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy poniżej 500 kW oraz wolnostojących urządzeń fotowoltaicznych, o mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 1000 kW zlokalizowanych na gruntach rolnych stanowiących użytki rolne klas V, VI, VIz i nieużytki. Należy nadmienić, iż teren ten nie stanowi wysokich walorów przyrodniczych, nie występują tu chronione gatunki roślin i zwierząt. Przedsięwzięcie nie stworzy nowych barier ekologicznych oraz nie zaburzy podstawowej funkcji migracji ekologicznych. Emisje substancji i energii, które występować będą podczas eksploatacji przedsięwzięcia nie wpłyną na kondycję, stabilność, odporność, naturalność występujących ekosystemów. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na zgrupowania fauny terenów przyległych. Niewielki zasięg przestrzenny i zakres przedsięwzięcia nie wskazuje na możliwość zakłócenia funkcjonowania biotopów fauny poza jego granicami.

Powiększenie terenów zabudowy, wpłynie na zmianę szaty roślinnej i ogólnie na charakter danego terenu, nie wpłynie na spadek zróżnicowania siedlisk i ekosystemów w szerszym kontekście, gdyż obecne zagospodarowanie terenu, w aspekcie przyrodniczym nie przedstawia wysokiej wartości.

W związku z powyższym realizacja ustaleń projektu zmiany studium nie wpłynie ujemnie na różnorodność biologiczną.

6.8 Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

W obszarze objętym zmianą nr 2 studium zlokalizowane są trzy zabytki archeologiczne, dla których zmiana studium ustala strefy ochrony zabytku archeologicznego. Realizacja inwestycji w granicach tych stref jest możliwa w oparciu o zasady określone w ustawie o ochronie i opiece nad zabytkami.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania realizacji ustaleń zmiany studium na zabytki, dziedzictwo kulturowe oraz dobra kultury współczesnej.

6.9 Oddziaływanie na obszary Natura 2000 i inne obszary chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody

Na terenie objętym opracowaniem nie występują obszary i obiekty chronione. Nie przewiduje się, aby ustalenia zmiany studium w zakresie tego terenu mogły oddziaływać na obszary chronione ze względu na odległe położenie i stosunkowo mało istotne oddziaływanie ustaleń zmiany studium.

7 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

Podstawowe problemy z zakresu ochrony środowiska w zmienianym studium zostały rozwiązane w sposób prawidłowy. Zmiana studium dotyczy stosunkowo niewielkiego obszaru w skali gminy a planowane przeznaczenie nie będzie w istotny, negatywny sposób oddziaływało na środowisko, nie przewiduje się wskazywania ww. działań.

Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Zmiana studium nie będzie oddziaływała na obszary Natura 2000, które nie znajdują się w granicach opracowania ani w bliskim sąsiedztwie.

8 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru

Podstawowe problemy z zakresu ochrony środowiska zostały w zmianie studium rozwiązane w sposób prawidłowy. Projekt zmiany studium uwzględnia wariant najkorzystniejszy pod względem społecznym, ekonomicznym oraz ekologicznym.

9 Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Analiza skutków realizacji zapisów projektu zmiany studium będzie prowadzona przez Radę Gminy Zakrzew. Z uwagi na brak zidentyfikowanych istotnych zagrożeń dla środowiska i życia ludzi wynikających z realizacji ustaleń zmiany studium, sugeruje się objąć kontrolą przede wszystkim zgodność powstałego na podstawie zmiany studium miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz realizacji inwestycji w stosunku do ustaleń zmiany nr 2 studium.

Stan środowiska będzie również monitorowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyniki będą prezentowane w corocznych raportach publikowanych w formie ogólnodostępnych publikacji. Systematyczny monitoring podstawowych elementów środowiska tj. powietrza, gleb, wód powierzchniowych i podziemnych pozwoli ocenić tendencje zmian środowiska oraz kierunki jego ochrony.

10 Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Realizacja ustaleń projektu zmiany studium nie spowoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko.

11 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zakrzew sporządzanej w następstwie podjęcia uchwały Nr XXXIII/289/2021 Rady Gminy Zakrzew z dnia 22 października 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany nr 2 studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zakrzew oraz jej zmiany na podstawie uchwały Nr XLIV/386/2022 Rady Gminy w Zakrzewie z dnia 24 października 2022 r.

Obszar objęty opracowaniem o powierzchni 137,7 ha położony jest w obrębach Mleczków, Mleczków Kolonia oraz Zatopolice. Jest to obszar w znacznej mierze zagospodarowany w postaci gruntów rolnych. W obszarze zlokalizowana jest oddana do użytku w 2018 r. krajowa droga ekspresowa S7.

Zmiana nr 2 studium realizowana jest w celu wytworzenia warunków zrównoważonego rozwoju oraz uczytelniania struktury funkcjonalno-przestrzennej, a także dostosowania jej do aktualnych uwarunkowań wykształconych w skutek realizacji strategicznej inwestycji w postaci budowy drogi ekspresowej S7 oraz planowanej budowy nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 740 wraz z węzłem drogowym, na obszarze objętym zmianą nr 2 studium wyznacza się tereny o następujących przeznaczeniach:

- MU – tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej
- PU – tereny produkcyjno-usługowe,
- ZN – teren zieleni naturalnej.

W stosunku do obowiązującego studium nastąpi zainwestowanie terenów dotychczas wolnych od zabudowy. Na dotychczasowych terenach rolniczych i dolesień powstawać będzie zabudowa produkcyjno-usługowa. Ponadto projekt zmiany studium uaktualnia przebieg drogi ekspresowej S7.

Pozostałe tereny pozostaną bez zmian w zagospodarowaniu tj. tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej. Zachowane zostały również tereny zieleni naturalnej, które ponadto uległy zwiększeniu.

Na przedstawione powyżej projektowane zagospodarowanie terenów i ich oddziaływanie należy patrzeć w kontekście aktualnego zagospodarowania, obecnego przeznaczenia terenu oraz potrzeb rozwojowych gminy i związanej z nimi konieczności wprowadzenia przedmiotowych zmian.

Przez centralną część obszaru poprowadzony został projektowany nowy przebieg drogi wojewódzkiej nr 740, która stanowi inwestycję celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym. Bliskość drogi krajowej nr S7

i drogi wojewódzkiej nr 740 (istniejącej oraz projektowanej) przyczynia się do antropogenizacji przedmiotowego obszaru oraz powoduje zwiększenie zapotrzebowania na tereny pod lokalizację przedsiębiorstw z zakresu usług, magazynowania i składowania. Projektowana zmiana wynika również ze zidentyfikowanych potrzeb mieszkańców i właścicieli gruntów, a także potrzeb inwestycyjnych gminy. Wprowadzenie zabudowy o funkcji produkcyjno-usługowej, na obszarze objętym zmianą studium pozwoli gminie na uzyskanie w przyszłości dodatkowych dochodów z tytułu opłat i podatków lokalnych. Okolice przecięć ważnych korytarzy transportowych stanowią naturalne miejsce lokalizowania inwestycji o charakterze przemysłowym oraz logistyczno-transportowym, co jest rozwiązaniem korzystnym i pożądanym. Warto zwrócić uwagę, iż obszary te nie charakteryzują się wysokimi walorami przyrodniczymi czy krajobrazowymi, ponadto nie są objęte prawną ochroną. Realizacja tego typu zabudowy na terenach o niskich walorach środowiskowych przyczyni się pośrednio do zachowania wolnych od zabudowy terenów o wyższych wartościach przyrodniczych.

Wziąwszy pod uwagę obowiązujący stan zagospodarowania obszaru opracowania, w prognozie należy przedstawić skutki związane przede wszystkim z rozwojem terenów produkcyjno-usługowych, ponieważ jest to główny element planowania przestrzennego na obszarze opracowania, który odbiega od dotychczasowego przeznaczenia terenu. Pozostałe projektowane tereny w znacznym stopniu odzwierciedlają aktualne uwarunkowania przyrodnicze i inwestycyjne, jak również dotychczasowe przeznaczenia w obowiązującym studium.

Pewne jest, że w obszarze projektowanych terenów nie powstaną przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz w terenie produkcyjno-usługowym zakłady o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

W aspekcie odziaływania na korytarze ekologiczne należy podkreślić, że teren zmiany studium, leży poza głównym systemem krajowych korytarzy ekologicznych opracowanych przez Instytut Badania Ssaków. Natomiast centralna część znajduje się w zasięgu obszaru Radomskiej Sieci Terenów Otwartych „Green Belt".

Dotychczas przedstawiane w obowiązującym studium tereny mające znaczenie dla RSTO „Green belt" tj. drobne cieki, mają znaczenie znikome, przekształcone zostały do niewielkich rowów, z kolei tereny lasów, dolesień oraz zieleni naturalnej na analizowanym obszarze aktualnie praktycznie nie występują. Pozostaną one w dodatkowo w znacznej mierze ograniczone lub całkowicie przerwane przez projektowane ciągi komunikacyjne, które to stanowią inwestycje o znaczeniu publicznym rangi krajowej oraz wojewódzkiej.

Biorąc pod uwagę powyższe, jak również silną antropopresję oraz niskie walory przyrodnicze analizowanego terenu, rekomendacje projektu Radomskiego Obszaru Funkcjonalnego (ROF) względem omawianego obszaru, uznać należy za zdezaktualizowane, nieodpowiadające aktualnym zmianom przestrzennym zachodzącym na analizowanym terenie.

Projektowana realizacja nowej zabudowy nie przyczyni się do istotnego zmniejszenia bioróżnorodności czy też ograniczenia migracji gatunków. Z uwagi na położenie przy istniejących oraz projektowanych silnie uczęszczanych szlakach komunikacyjnych, liczebność fauny została w znacznym stopniu ograniczona. Przebieg drogi ekspresowej S7 spowodował przecięcie analizowanego terenu na dwie części. Projektowany przebieg drogi wojewódzkiej nr 740 przyczyni się do kolejnego podziału terenu oraz wpłynie na dodatkowe zwiększenie hałasu na analizowanym obszarze. Przyczyni się to do ograniczenia wykorzystywania tego terenu przez zwierzęta. W związku z czym lokalizacja na tym terenie zabudowy produkcyjno-usługowej jest zasadna i przyczyni się do zachowania innych terenów o wyższych walorach przyrodniczych.

W niniejszej prognozie nie stwierdzono możliwości wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko. Wszelkie potencjalne oddziaływania będą miały charakter lokalny i umiarkowany, nie będą wiązały się z istotną zmianą stosunków wodnych, przegrodzeniem korytarzy ekologicznych, emisją

zanieczyszczeń do powietrza czy wzmożeniem ruchu zauważalnym w odniesieniu do natężenia ruchu na drogach krajowych czy wojewódzkich.

Ponadto analizy dokonane w prognozie wykazały:

- Monitoring skutków wdrażania i funkcjonowania ustaleń zmiany studium prowadzić będzie Rada Gminy Zakrzew. Wskazane jest dokonywanie kontroli zgodności powstałego na podstawie zmiany studium miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz realizacji inwestycji z ustaleniami zmiany nr 2 studium. Stan środowiska będzie również monitorowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.
- Realizacja ustaleń zmiany studium nie spowoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko.
- Realizacja ustaleń zmiany studium nie będzie oddziaływała na obszary Natura 2000, które nie znajdują się w granicach opracowania ani w bliskim sąsiedztwie, w związku z czym nie przewiduje się rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.
- Realizacja ustaleń zmiany studium nie będzie w istotny sposób oddziaływała na środowisko, nie wskazuje się działań alternatywnych.

12 Oświadczenie autora prognozy

Warszawa, dnia 22 listopada 2022 r.

O Ś W I A D C Z E N I E A U T O R A P R O G N O Z Y

W związku z 74a ust. 1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. z 2022 r., poz. 1029)

o ś w i a d c z a m

że jako kierownik zespołu autorów *Prognozy oddziaływania na środowisko do zmiany nr 2 studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zakrzew* spełniam warunki określone przez wyżej przywołany artykuł, tj.: ukończyłam, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, co najmniej studia pierwszego stopnia lub studia drugiego stopnia, lub jednolite studia magisterskie na kierunkach związanych z kształceniem w obszarze nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi,

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Aleksandra Radomiec

13 Akty prawne uwzględnione w opracowaniu

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn.: Dz. U. z 2022 r., poz. 1029);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn.: Dz. U. z 2021 r., poz. 1973);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn.: Dz. U. z 2022 r., poz. 916);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn.: Dz. U. z 2022 r., poz. 503);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jedn.: Dz. U. z 2022 r., poz. 1072);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jedn.: Dz. U. z 2021 r., poz. 2233);
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jedn.: Dz. U. z 2022 r., poz. 672);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jedn.: Dz. U. z 2022 r., poz. 699);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jedn.: Dz. U. z 2021 r., poz. 1326);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r., poz. 2028);
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jedn.: Dz. U. z 2021 r., poz. 888);
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (tekst jedn.: Dz. U. z 2021 r., poz. 76);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz.U. z 2002 r. Nr 155, poz. 1298);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r., poz. 1395);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2003 r. Nr 5, poz. 58 ze zm.);
- Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego I Rady z 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

14 Materiały źródłowe

Opracowanie wykonano na m.in. podstawie następujących materiałów:

1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zakrzew, 2012;
2. Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 405 Niecka Radomska; 2011
3. Raport o stanie Gminy Zakrzew za 2020 rok, 2021;
4. Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Zakrzew, 2015;

Materiały kartograficzne oraz warstwy tematyczne GIS (shp):

1. Mapa geologiczna Polski. Skala 1: 50 000. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa; Arkusze z objaśnieniami – 707 Radom;
2. Mapa Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET. Liro A. IUCN, Warszawa, 1995;
3. Przeglądowa mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w części pozakarpackiej województwa mazowieckiego;
4. Warstwy tematyczne Nadleśnictwa Radom – lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, lasy ochronne, typy siedliskowe lasów;
5. Warstwy tematyczne IBS PAN w Białowieży – sieć korytarzy ekologicznych łączących obszary Natura 2000 wg koncepcji Jędrzejewskiego;
6. Warstwy tematyczne CBDG:
    - Hydrogeologia – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych,
    - Hydrogeologia – Jednolite Części Wód Podziemnych,
    - MIDAS – obszary górnicze,
    - MIDAS – tereny górnicze,
    - MIDAS – złoża kopalin,
    - Środowisko – regiony fizyczno-geograficzne Polski (J. Kondracki 2002).

Witryny internetowe:

1. http://www.wios.warszawa.pl Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie – publikacje dot. wyników monitoringu środowiska;
2. http://warszawa.rdos.gov.pl Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie – rejestry form ochrony przyrody;